

# iTEC™ Pro



MANUALE DELL'OPERATORE

iTEC™ Pro

OMPFP14712 EDIZIONE 14 (ITALIAN)



# Introduzione

## www.stellarsupport.com

NOTA: la funzionalità del prodotto potrebbe non essere rappresentata completamente nel presente documento a causa di modifiche apportate al prodotto dopo la stampa. Leggere il più recente manuale dell'operatore prima delle operazioni. Richiederne una copia al concessionario o visitare il sito www.StellarSupport.com

CZ76372,000071F -39-18JUN14-1/1

#### **Premessa**

Introduzione al sistema John Deere GreenStar™.

Si consiglia di LEGGERE ATTENTAMENTE il manuale per imparare a usare il sistema e a eseguirne la manutenzione L'inosservanza delle istruzioni contenute nel manuale potrebbe avere come conseguenza infortuni o danni all'equipaggiamento. Questo manuale e i segnali per la sicurezza posti sulla macchina sono disponibili anche in altre lingue (rivolgersi al concessionario John Deere per l'ordine).

QUESTO MANUALE VA CONSIDERATO parte integrale del sistema e deve rimanere con esso se lo si vende.

LE MISURE in questo manuale sono espresse sia in unità del sistema metrico decimale, sia in unità del sistema americano. Utilizzare solo i ricambi e la viteria corretti. I diversi tipi di bulloneria (metrica e in pollici) possono richiedere l'uso di diverse chiavi compatibili.

IL LATO SINISTRO E DESTRO si intendono guardando il senso di marcia in avanzamento.

ANNOTARE I NUMERI DI IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO nella sezione relativa alle caratteristiche

GreenStar è un marchio commerciale Deere & Company

tecniche o ai numeri di identificazione. perché possono aiutare a rintracciare i componenti in caso di furto. Questi numeri servono anche al concessionario quando vengono ordinati dei pezzi di ricambio. Conservare i numeri di identificazione in un luogo sicuro e non sulla macchina.

La GARANZIA è inclusa nel programma di assistenza John Deere offerto ai clienti che usano le attrezzature e ne eseguono la manutenzione come descritto in questo manuale. Le condizioni della garanzia sono descritte nel certificato che accompagna lo strumento.

In base a questa garanzia, John Deere risponde di qualsiasi prodotto rinvenuto difettoso entro il periodo di garanzia. In alcuni casi, John Deere fornisce inoltre, spesso gratuitamente, miglioramenti dei prodotti acquistati, anche se la relativa garanzia è scaduta. Tuttavia, eventuali abusi o alterazioni volti a cambiare le prestazioni dell'attrezzatura rispetto alle specifiche di fabbrica invalidano la garanzia e possono compromettere l'opportunità di usufruire delle migliorie apportate presso la sede del cliente.

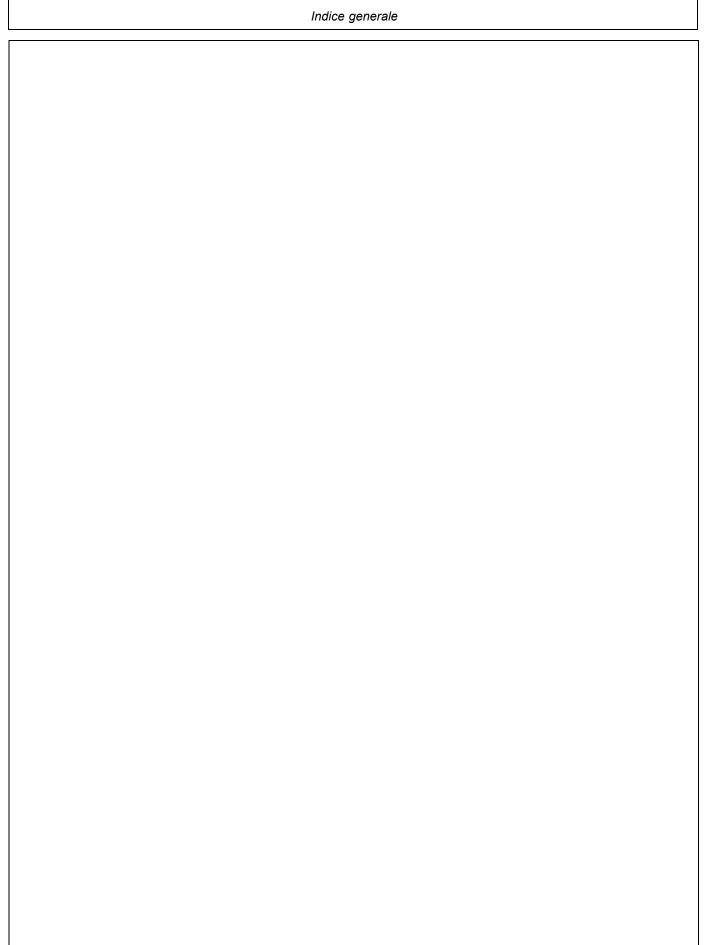
RM72004,000014E -39-25JAN13-1/1

# Indice generale

Pagina	
	Pagina
Sicurezza	Associazione delle sequenze ai confini30-8
Riconoscere le informazioni per la sicurezza05-1	Scarto svolta a fine passata30-11
Conoscere la terminologia dei segnali05-1	Scarto svoita a fine passata
Attenersi alle istruzioni di sicurezza05-1	Mindelli e Alui ali eccelde
Abituarsi a lavorare in sicurezza05-2	Modelli e tipi di svolta
Uso corretto del predellino e dei corrimano05-2	Schermata Impostazioni iTEC Pro
Uso sicuro di componenti elettronici e staffe 05-3	Modelli e tipi di svolta
Uso in sicurezza dei sistemi di guida05-3	Numero passate saltate
Uso corretto della cintura di sicurezza05-4	Svolta semplice
Uso sicuro del trattore05-5	Svolta estesa
Uso in sicurezza dei sistemi di	Svolta a bulbo
automazione dell'attrezzo05-6	Salta e riempi
Pericoli connessi ai fluidi ad alta pressione05-6	File alterne35-9
	Salto alla prima svolta35-10
Segnali di sicurezza	
Avvicinarsi del confine impraticabile10-1	Salti e sovrapposizioni
	Riduzione dei salti e delle sovrapposizioni40-1
Introduzione	
Teoria di funzionamento15-1	Pagine iniziali
Condizioni per il funzionamento di iTEC Pro15-1	Pagine iniziali45-1
Checklist delle impostazioni di iTEC Pro15-2	· ·
Attivazione di iTEC Pro15-2	Funzionamento
Per iniziare15-3	Scarti relativi alla svolta50-1
Pulsanti utili15-3	Indicatore stato iTEC Pro (icona a torta)50-1
Diagramma delle operazioni di	Funzionamento di iTEC Pro50-2
impostazione di iTEC Pro15-4	Diagnosi50-3
Strumento di impostazione avanzata15-5	Pagine diagnostiche50-4
·	Fine svolta50-6
Impostazione della macchina e dell'attrezzo	Avvicinarsi del confine impraticabile50-7
Impostazione della macchina20-1	Disattivazione di iTEC Pro50-7
Impostazione dell'attrezzo20-5	Suggerimenti e regolazioni50-8
111poolaziono don atti 022020 0	Ordine prioritario in caso di
Catun confini	sovrapposizione di confini e
Setup confini	nell'esecuzione delle sequenze50-9
Descrizione del tipo di confine25-1	Tion occourations done ocquerize
Scheda Confini	Disaluzione dei problemi
Schermata Confini	Risoluzione dei problemi
Tipo di confine25-2 Confine definito con immissione dello	Guida alla soluzione dei problemi e
	all'ottimizzazione
scarto e guida del trattore	Codici di uscita55-8
Confine scarti superiore e inferiore	
Confine a scarto costante25-9	Manuali di manutenzione John Deere disponibili
C	Informazioni tecnicheSERVLIT-1
Sequenze	
Sequenze30-1	
Impostazione sequenze30-1	
Creazione o modifica delle sequenze30-3	
Esempio di impostazione di una sequenza30-4 Apprendimento della seguenza	
Apprendimento della cedilenza 30.6	

Manuale originale. Tutte le informazioni, illustrazioni e specifiche tecniche riportate in questo manuale sono basate sulle informazioni più recenti disponibili al momento della pubblicazione. Con riserva di modifica senza obbligo di notifica.

COPYRIGHT © 2014
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRUCTION ® Manual



ii 091614 PN=2

# Sicurezza

# Riconoscere le informazioni per la sicurezza

Questo è il simbolo di attenzione per la sicurezza. Quando è presente sulla macchina o sul manuale, fare attenzione al potenziale pericolo di infortuni.

Osservare le precauzioni ed eseguire le operazioni consigliate per la sicurezza.



1389 —UN—28JUN13

DX.ALERT -39-29SEP98-1/1

# Conoscere la terminologia dei segnali

Con il simbolo di sicurezza vengono usate delle parole di segnalazione—PERICOLO, AVVERIMENTO o ATTENZIONE—. La parola PERICOLO indica le situazioni più rischiose.

I simboli di PERICOLO o AVVERTIMENTO sono situati vicino alle zone pericolose. Le precauzioni generiche vengono identificate con i simboli di ATTENZIONE. La scritta ATTENZIONE in questo manuale richiama inoltre l'attenzione sui messaggi di sicurezza.

# ATTENZIONE

187 —39—30S

DX,SIGNAL -39-03MAR93-1/1

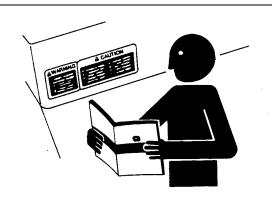
#### Attenersi alle istruzioni di sicurezza

Leggere con attenzione tutti i messaggi di sicurezza riportati nel manuale e nei segnali di sicurezza applicati sulla macchina. Mantenere i segnali di sicurezza in buone condizioni. Rimpiazzare eventuali segnali di sicurezza mancanti o danneggiati. Accertarsi che i nuovi componenti delle attrezzature e i ricambi per la riparazione siano completi dei segnali di sicurezza correnti. I segnali di sicurezza di ricambio sono disponibili presso il concessionario John Deere.

I ricambi ed i componenti reperiti presso altri fornitori possono contenere ulteriori informazioni di sicurezza, non riprodotte in questo manuale dell'operatore.

Imparare ad utilizzare correttamente la macchina ed i comandi. Non consentire l'uso da parte di persone non addestrate.

Mantenere la macchina in condizioni operative corrette. Ogni modifica apportata senza autorizzazione può



1 —UN—15APR13

compromettere il funzionamento e/o la sicurezza della macchina e ridurne la durata.

Se non si comprende una parte di questo manuale e si necessita assistenza, rivolgersi al concessionario John Deere.

DX,READ -39-16JUN09-1/1

05-1 OSIG

#### Abituarsi a lavorare in sicurezza

Prima di iniziare il lavoro imparare le procedure di manutenzione. Mantenere la zona pulita ed asciutta.

Non eseguire lubrificazioni, riparazioni o regolazioni con la macchina in movimento. Tenere mani, piedi ed abiti Iontani da parti in movimento. Disinserire tutti gli organi di trasmissione del moto ed azionare i comandi per scaricare la pressione. Abbassare le attrezzature a terra. Arrestare il motore. Togliere la chiave di accensione. Lasciare raffreddare la macchina.

Sostenere in sicurezza qualsiasi elemento della macchina che debba essere sollevato per manutenzione.

Mantenere tutte le parti in buone condizioni e correttamente installate. Riparare immediatamente i danni. Sostituire le parti consumate o rotte. Rimuovere gli accumuli di grasso, olio o detriti.

Sui mezzi semoventi, prima di effettuare regolazioni relative all'impianto elettrico o saldature sulla macchina, scollegare il cavo di massa () dalla batteria.

Sulle attrezzature trainate, prima di intervenire sui componenti elettrici o effettuare saldature sulla macchina. scollegare i cavi elettrici dal trattore.



DX,SERV -39-17FEB99-1/1

# Uso corretto del predellino e dei corrimano

Per prevenire le cadute, rivolgersi verso la macchina quando si sale e si scende. Mantenere un appoggio su 3 punti mediante il predellino i sostegni e i corrimano.

Fare estremamente attenzione guando fango, neve o umidità creano condizioni sdrucciolevoli. Mantenere il predellino pulito e privo di olio o grasso. Non saltare mai quando si esce dalla macchina. Non salire o scendere mai da un veicolo in movimento.



T133468 -- UN-15APR13

DX,WW,MOUNT -39-12OCT11-1/1

05-2 PN=6

# Uso sicuro di componenti elettronici e staffe

Una caduta durante l'installazione o la rimozione di componenti elettronici montati sull'attrezzatura può provocare gravi infortuni. Usare una scaletta o una piattaforma per raggiungere comodamente ogni posizione di montaggio. Utilizzare sostegni sicuri e stabili per le mani e per i piedi. Non installare né rimuovere i componenti in caso di pioggia o ghiaccio.

In caso di installazione di una stazione base RTK su una torretta o una struttura alta impiegare un operaio arrampicatore certificato.

Impiegare le tecniche di sollevamento corrette e indossare i dispositivi di protezione adeguati in caso di installazione o manutenzione di un ricevitore GPS su un'attrezzatura. L'antenna è pesante e può essere difficile da maneggiare. È richiesto l'impiego di due persone se i punti di montaggio



non sono accessibili da terra o da una piattaforma di servizio.

DX,WW,RECEIVER -39-24AUG10-1/1

# Uso in sicurezza dei sistemi di guida

Non usare il sistema di guida su strada. spegnere (disattivare) sempre il sistema di guida prima di imboccare una strada. Non cercare di accendere (attivare) il sistema di guida durante il trasporto su strada.

I sistemi di guida aiutano a migliorare le operazioni su campo; l'operatore è sempre responsabile della guida della macchina. I sistemi di guida non rilevano, né prevengono automaticamente le collisioni con ostacoli o altre macchine.

I sistemi di guida comprendono qualsiasi applicazione che automatizzi la sterzata della macchina, inclusi, senza alcuna limitazione, AutoTrac™, iGuide™, iTEC™ Pro, AutoTrac™ Universal (ATU), RowSense™ e Machine Sync.

Per prevenire infortuni all'operatore ed agli astanti, procedere come segue:

AutoTrac è un marchio commerciale Deere & Company iGuide è un marchio commerciale Deere & Company iTEC è un marchio commerciale Deere & Company RowSense è un marchio commerciale Deere & Company

- non salire o scendere da una macchina in movimento;
- verificare che macchina, attrezzo e sistema di guida siano stati configurati correttamente;
  - se si usa iTEC<sup>™</sup> Pro, verificare che i confini siano stati definiti con precisione;
- se si usa Machine Sync, verificare che il punto iniziale della macchina successiva sia tarato con spazio sufficiente tra le macchine;
- stare all'erta e prestare attenzione all'esterno;
- prendere il controllo del volante quando necessario per evitare pericoli sul campo, astanti, attrezzature o ostacoli di altra natura;
- sospendere le operazioni se le condizioni di visibilità non consentono di usare correttamente la macchina o di vedere chiaramente persone e ostacoli sul percorso;
- nel selezionare la velocità della macchina, tenere presenti le condizioni del campo, la visibilità e la configurazione della macchina stessa.

JS56696,0000ABC -39-02DEC13-1/1

## Uso corretto della cintura di sicurezza

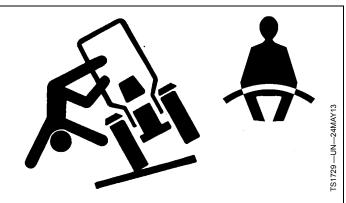
Evitare il rischio di infortuni o morte da schiacchiamento in caso di ribaltamento.

Questa macchina è dotata di telaio di protezione per ribaltamento (ROPS). UTILIZZARE la cintura di sicurezza durante l'utilizzo con ROPS.

- Afferrare il bloccaggio e tirare la cintura davanti al proprio corpo.
- Inserire il bloccaggio nella fibbia. Deve udirsi un clic.
- Dare uno strattone al bloccaggio della cintura per assicurarsi che sia saldamente fissata.
- Sistemare la cintura sui fianchi.

Sostituire l'intero gruppo della cintura di sicurezza se la viteria di montaggio, la fibbia, la cintura o il dispositivo di riavvolgimento mostrano dei segni di danneggiamento.

Ispezionare la cintura di sicurezza e la relativa viteria di montaggio almeno una volta all'anno. Controllare se la



viteria è allentata o se sono presenti danni alla cintura quali tagli, sfilacciature, usura notevole o anomala, scoloramenti o abrasioni. Sostituire solo con ricambi approvati per la macchina in questione. Consultare il proprio concessionario John Deere.

DX,ROPS1 -39-22AUG13-1/1

05-4 PN=8

#### Uso sicuro del trattore

È possibile ridurre il rischio di incidenti osservando queste semplici precauzioni:

- Usare il trattore solo per impieghi conformi alla sua destinazione, come ad esempio spingere, tirare, trainare, azionare e trasportare una varietà di attrezzature intercambiabili concepite per eseguire lavori agricoli.
- Il presente trattore non è concepito per essere utilizzato come veicolo ricreativo.
- Leggere il manuale dell'operatore prima di impiegare il trattore e rispettare le istruzioni di sicurezza ed operative riportate nel manuale e sul trattore.
- Seguire le istruzioni operative e di zavorramento riportate nel manuale dell'operatore relativo alle attrezzature impiegate (ad es. caricatore frontale).
- Prima di avviare il motore o iniziare un'operazione, accertarsi che non ci siano persone vicine al trattore, alle attrezzature collegate e all'area di lavoro.
- Non avvicinare mani, piedi e indumenti ai componenti in movimento.

#### Precauzioni per la guida

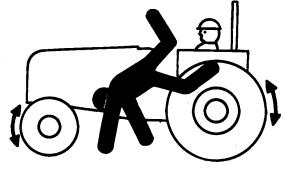
- Non salire o scendere mai da un trattore in movimento.
- Tenere bambini o persone non indispensabili lontano dal trattore e da tutte le attrezzature.
- Guidare il trattore solo su sedili con cintura di sicurezza approvati John Deere.
- Assicurarsi che tutte le protezioni/schermature siano correttamente in sede.
- Usare segnali visivi e acustici appropriati quando si opera su strade pubbliche.
- Prima di fermarsi, portarsi verso il ciglio della strada.
- Ridurre la velocità quando si sterza, si applicano i freni singoli o si lavora su terreni accidentati o pendii ripidi pericolosi.
- Accoppiare i pedali dei freni quando si viaggia su strada.
- Per fermarsi su superfici sdrucciolevoli, pompare sul pedale del freno.

#### Traino di carichi

- Prestare attenzione durante le operazioni di traino e arresto con carichi pesanti. La distanza di arresto aumenta con la velocità, il peso al traino e in discesa. I carichi trainati dotati o meno di freni, troppo pesanti per il tipo di trattore, o che vengono trainati a velocità troppo elevata, possono far perdere il controllo del trattore.
- Considerare il peso totale dell'equipaggiamento e il suo carico.
- Attaccare i carichi trainati solo ai dispositivi approvati per evitare ribaltamento all'indietro.

#### Parcheggio e allontanamento dal trattore

 Prima di scendere, chiudere tutti i distributori idraulici, disinnestare la PTO, spegnere il motore, abbassare





S276 — UN — 23AUG8

S290 —UN—23AUG88

le attrezzature al suolo e innestare il meccanismo di stazionamento (ad es. nottolino per parcheggio, freno di stazionamento) in modo sicuro. Inoltre, rimuovere la chiave se il trattore viene lasciato incustodito.

- Lasciando la marcia inserita a motore spento NON si impedisce lo spostamento del trattore.
- Mantenersi a debita distanza da PTO o attrezzature in funzione.
- Prima della manutenzione della macchina, attendere l'arresto di ogni movimento.

#### Incidenti frequenti

L'inosservanza delle precauzioni di sicurezza o l'uso improprio del trattore possono comportare incidenti. Fare attenzione ai pericoli connessi all'uso del trattore.

I più frequenti incidenti che coinvolgono i trattori sono:

- Ribaltamento del trattore
- · Collisioni con veicoli motorizzati
- Procedure di avviamento errate
- Impigliamenti negli alberi delle PTO
- Caduta dal trattore
- Schiacciamento e ferimento durante l'attacco di attrezzature

DX,WW,TRACTOR -39-19AUG09-1/1

## Uso in sicurezza dei sistemi di automazione dell'attrezzo

Non usare i sistemi di automazione dell'attrezzo su strada. Spegnere (disattivare) sempre i sistemi di automazione dell'attrezzo prima di imboccare una strada. Non tentare di accendere (attivare) un sistema di automazione dell'attrezzo durante il trasporto su strada.

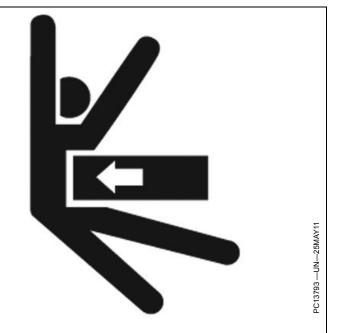
I sistemi di automazione dell'attrezzo aiutano l'operatore a migliorare le attività sul campo. l'operatore è sempre responsabile della guida della macchina.

I sistemi di automazione includono applicazioni di automazione dei movimenti dell'attrezzo, tra cui iGrade™ e sistema di guida attiva dell'attrezzo.

Per prevenire infortuni all'operatore ed agli astanti, procedere come segue:

- verificare che la macchina, l'attrezzo e i sistemi di automazione siano stati configurati correttamente;
- rimanere vigile e prestare attenzione all'ambiente circostante:
- se necessario, prendere il controllo della macchina onde evitare pericoli sul campo, ad astanti, attrezzature o ostacoli di altra natura:

iGrade è un marchio commerciale di Deere & Company



• sospendere le operazioni se le condizioni di visibilità non consentono di usare correttamente la macchina o di vedere chiaramente persone e ostacoli sul percorso.

CF86321,0000366 -39-19DEC13-1/1

# Pericoli connessi ai fluidi ad alta pressione

Ispezionare periodicamente i tubi idraulici – almeno una volta all'anno – per rilevare eventuali perdite, annodamenti, tagli, incrinature, abrasioni, rigonfiamenti, corrosioni, cavi esposti intrecciati o altri segni di usura o danneggiamento.

Sostituire immediatamente i gruppi tubo flessibile usurati o danneggiati con i ricambi approvati John Deere.

Gli schizzi di liquido in pressione possono penetrare sotto la cute e causare gravi lesioni.

Per evitare infortuni, prima di scollegare i tubi idraulici o altri tubi, scaricare la pressione. Serrare tutti i raccordi prima di rimettere in pressione.

Utilizzare un pezzo di cartone per individuare le perdite. Proteggere le mani e il corpo dai fluidi ad alta pressione.

In caso di infortuni, rivolgersi immediatamente ad un medico. Se il fluido penetra sotto pelle, deve essere rimosso chirurgicamente entro poche ore per impedire la cancrena. Il personale medico che non



(9811 —UN—23AUG88

avesse dimestichezza con questo tipo di infortunio dovrà consultare l'opportuna documentazione medica. Informazioni in proposito sono disponibili in lingua inglese presso il Servizio Sanitario Deere & Company di Moline, Illinois (USA), chiamando i numeri 1-800-822-8262 oppure +1 309-748-5636.

DX,FLUID -39-12OCT11-1/1

05-6 PN=10

# Segnali di sicurezza

# Avvicinarsi del confine impraticabile

Questo messaggio indica che una parte del veicolo e/o dell'attrezzo sta per intersecare o ha intersecato un confine non percorribile. Questo messaggio si visualizza anche nelle aree vicine a un confine non percorribile perché iTEC Pro aggiunge un margine di sicurezza alla larghezza effettiva dell'attrezzo (vedi Impostazione attrezzo, nella sezione Impostazione della macchina e dell'attrezzo).

NOTA: Il messaggio non viene visualizzato nelle seguenti condizioni:

- il modello svolta di iTEC Pro è disattivato;
- AutoTrac non è attivato;

NOTA: la linea indicante il percorso del veicolo sulla schermata del GS2/GS3 diventa ROSSA ogni volta che il veicolo o l'attrezzo sta per intersecare un confine non percorribile.



Avvicinarsi del confine impraticabile

BA31779,0000197 -39-05MAY11-1/1

# Introduzione

## Teoria di funzionamento

intelligent Total Equipment Control (iTEC) Pro è un sistema che coordina le funzioni di macchina/attrezzo e le svolte a fine campo. iTEC Pro, grazie alla conoscenza delle funzioni della macchina e degli attrezzi, dei confini dei campi e delle sequenze delle funzioni, consente agli operatori di automatizzare dalla cabina varie operazioni. In questo modo l'operatore può concentrarsi sull'uso dell'attrezzo e su altri aspetti del lavoro invece che sull'azionamento vero e proprio dell'attrezzo.

Per automatizzare la guida con iTEC Pro occorre impostare le seguenti voci sul display GS2/GS3: Queste voci includono:

 Configurazione macchina tipo, dimensioni, scarti e tipo di connessioni (sollevatore/barra di traino)

- Configurazione attrezzo tipo, dimensioni e scarti
- Setup confine: confini esterni/interni e terreno non lavorato dove avranno luogo sequenze e svolte
- Setup iTEC Pro
  - Setup sequenze: definizione delle funzioni del veicolo eseguite dal sistema quando si attraversa un confine. Esempio: rallentamento del veicolo e sollevamento dell'attrezzo
  - Setup svolta
  - Assegnazione sequenza/confine: Assegnazione delle sequenze ai diversi tipi di confine
- Altre impostazioni, quali, sistema di quida e StarFire

RM72004.000014B -39-18FEB13-1/1

# Condizioni per il funzionamento di iTEC Pro

- Software iTEC Pro installato (GS2/GS3, veicolo)
- iTEC Pro attivato sul display
- AutoTrac attivato sul display (necessario per le svolte automatizzate su terreno non lavorato)
- Impostazione completa del veicolo e dell'attrezzo
- Impostazione completa di AutoTrac e iTEC Pro
- Confini definiti e selezionati correttamente
- L'icona dello stato di iTEC Pro indica che il sistema è attivato
- L'icona dello stato di AutoTrac indica che il sistema è attivato (necessario per le svolte automatizzate su terreno non lavorato)

• Impostazione completa di StarFire

NOTA: iTEC Pro non è compatibile con Auto-Trac Universal.

Per gli aggiornamenti di iTEC Pro, consultare il sito stellarsupport.deere.com.

RM72004,000012C -39-18FEB13-1/1

15-1 091614 PN=12

#### Introduzione

Checklist delle impostazioni di iTEC Pro Nome del cliente	garantiscono maggiore precisione rispetto a quelli creati in Apex) □ Salvare le impostazioni sulla scheda
N. matricola GS2/GS3	Dalla cabina
Codice di verifica	Usare lo strumento di impostazione avanzata (tasto F) e selezionare iTEC Pro per inserire i seguenti dati:
N. di ordinazione COMAR	□ Cliente, Azienda agricola, Campo e Operazione
Codice di attivazione	(quest'ultima è necessaria solo se si usa Documentazione)
NOTA: Le seguenti fasi sono OBBLIGATORIE perché iTEC Pro funzioni correttamente. Il tempo impiegato per eseguire un'impostazione accurata di iTEC Pro contribuisce al funzionamento ottimale del sistema.	<ul> <li>☐ Tipo di macchina, Modello, Nome, Tipo di connessione, Raggio di svolta, e dimensioni (queste voci si compilano automaticamente se si opera da GSDNet)</li> <li>☐ Tipo di attrezzo, Modello, Nome, e dimensioni (queste voci si compilano automaticamente se si opera da GSDNet)</li> </ul>
Attivazione software necessaria	☐ Impostazioni Rettilinea e altre impostazioni di AutoTrac ☐ Selezionare o creare le sequenze iTEC Pro e associarle
<ul> <li>□ Software GS2 versione 2.0.1222 o successiva e software GS3 versione 3.1.1475 o successiva (controllare l'eventuale presenza di aggiornamenti del software sui siti GreenStar Update Tool e stellarsupport.deere.com).</li> <li>□ Attivazione di iTEC Pro</li> <li>□ Software della macchina (non compreso nel prezzo di attivazione di iTEC Pro)—Su tutte le centraline della</li> </ul>	ai confini corretti  □ Selezionare le impostazioni iTEC Pro per scegliere il Modello svolta, il numero desiderato di passate, il Raggio svolta dell'attrezzo, e Riduci sovrapposizioni o Riduci spazi vuoti (salti)  □ Impostare le pagine iniziali. Per il funzionamento e la messa a punto di iTEC Pro sono disponibili tasti a schermo, pagine intere e sezioni di pagina
macchina deve essere installato il software aggiornato  Con Apex (consigliato)	Nel campo
<ul> <li>□ Elencare i nomi di Clienti, Aziende agricole e Campi</li> <li>□ Accedere a GSDNet all'interno di Apex. Selezionare trattori e attrezzi. Controllare le dimensioni di macchine/attrezzi (non tutti i modelli sono disponibili)</li> <li>□ Elencare tutti i trattori e gli attrezzi sui quali si userà iTEC Pro</li> <li>□ Selezionare o creare i confini esterni dei campi nei quali verrà usato iTEC Pro (i confini guidati di solito</li> </ul>	<ul> <li>□ Creare o selezionare Confine esterno (i confini interni sono opzionali)</li> <li>□ Creare o selezionare il confine esterno non lavorato</li> <li>□ Attivare iTEC Pro. Modificare le impostazioni necessarie (dimensioni macchina/attrezzo, raggio di svolta, distanze relative alla funzione, ecc.) all'operazione prescelta</li> <li>□ Consultare la guida di consultazione rapida di iTEC Pro e i suggerimenti all'uso</li> </ul>
	DN72004 000042C 20 20 IANI42 44

# Attivazione di iTEC Pro

Per l'attivazione consultare il manuale dell'operatore Display GS2/GS3—Applicazioni base. Per ottenere una

dimostrazione di iTEC Pro, rivolgersi al concessionario John Deere.

RM72004,000014C -39-18FEB13-1/1

15-2

## Per iniziare

Il tasto MENU (A) consente l'accesso alle applicazioni del display. Il MENU viene visualizzato su tutte le schermate.

Premere il tasto GREENSTAR (B) per accedere alle applicazioni GS Pro.

Premere il tasto GS Main (C) per accedere allo strumento di impostazione avanzata. Selezionare gli altri tasti (D, E ed F) per inserire i dati richiesti:

A—Tasto a schermo menu B—Tasto a schermo **GREENSTAR** -Tasto a schermo

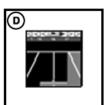
**GREENSTAR PRINCIPALE** 

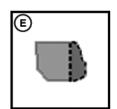
- D-Tasto a schermo SISTEMA DI GUIDA
- E-Tasto a schermo MAPPATURA/CONFINE
- F—Tasto a schermo ATTREZZATURA

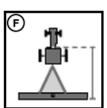












PC13433 -- UN-21APR11

RM72004,0000137 -39-21JAN13-1/1

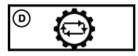
# Pulsanti utili

- A-Pulsante Cancel (Annulla)
- **B**—Pulsante Invio
- -Pulsante Impostazione sequenze
- D-Tasto Automazione On/Off
- E—Tasto Registra sequenza
- F-Pulsante Guida
- **G**—Tasto Diagnostica











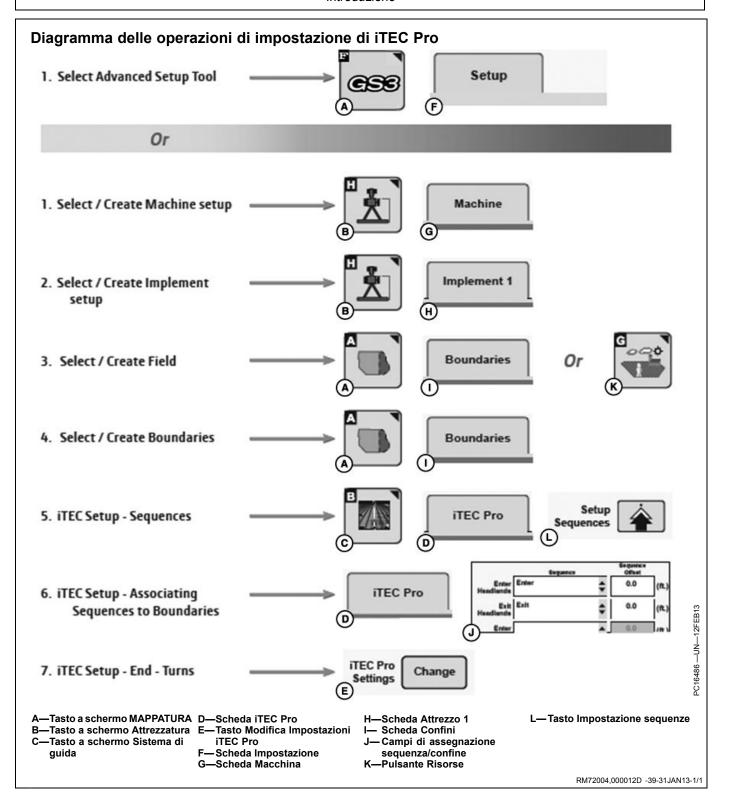






PC9915 -- UN--030CT07

RM72004,0000138 -39-17JAN13-1/1



15-4

#### Introduzione

# Strumento di impostazione avanzata

Tasto a schermo MENU >> Tasto a schermo GREENSTAR >> Tasto a schermo GREENSTAR PRINCIPALE >> Scheda Setup

PC8663 —UN—05AUG05



Tasto a schermo menu

PC13432 —UN—21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR

PC13434 —UN—21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR PRINCIPALE

PC10629 -- UN-10OCT07



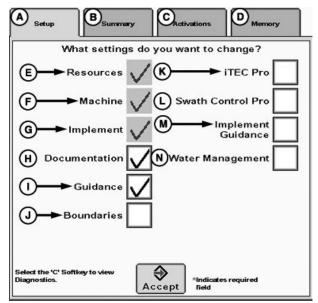
Scheda Impostazione

Continua alla pagina seguente

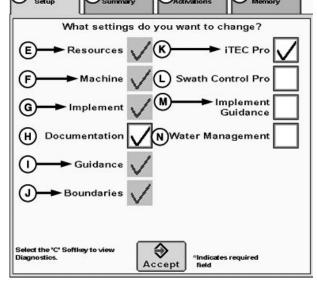
RM72004,000012E -39-25JAN13-1/3

15-5 PN=16

3469 —UN—25APR11







iTEC Pro

-Scheda Impostazione -Scheda Sommario

-Scheda Attivazioni D-Scheda Memoria

E-Casella Risorse -Casella Macchina

-Casella Attrezzo

H—Casella Documentazione

Lo strumento di impostazione avanzata serve a semplificare la configurazione iniziale delle applicazioni del display GS2/GS3 e al tempo stesso ad aiutare gli operatori ad apprendere le impostazioni necessarie per sfruttare al meglio le funzionalità disponibili. Dopo l'uso dello strumento, gli operatori dovrebbero essere in grado di avviare e gestire correttamente le operazioni desiderate ed ance di modificare le impostazioni.

GreenStar - Principale

L'Impostazione avanzata può essere usato per modificare individualmente le impostazioni relative a singole operazioni man mano che procede il lavoro.

Durante l'uso dell'Impostazione avanzata, l'operatore può selezionare le funzioni che desidera configurare.

- Risorse
- Macchina
- Attrezzatura
- Documentazione
- Guida
- · Limiti del campo
- iTEC Pro
- Swath Control Pro

Selezionare qualsiasi combinazione di funzioni. Se la funzione modificata dipende da altre funzioni, queste

Casella Sistema di guida

- Casella Confini -Casella iTFC Pro

-Casella Swath Control Pro

-Casella Sistema guida attrezzo

PC13470 —UN-25APR11

D)

-Casella Gestione acqua

ultime vengono selezionate automaticamente dal sistema (e non possono essere deselezionate dall'operatore). Ad esempio, se si seleziona la funzione Confini, la funzione Risorse viene selezionata automaticamente per consentire all'operatore di scegliere tra le voci Cliente, Azienda e Campo.

Le schermate di Setup avanzato dipendono dalla funzione selezionata dall'operatore. Solo le schermate relative alla funzione selezionata vengono visualizzate.

Ogni funzione comporta una serie di voci che devono essere impostate perché il sistema possa funzionare correttamente. L'asterisco in rosso indica le voci obbligatorie.

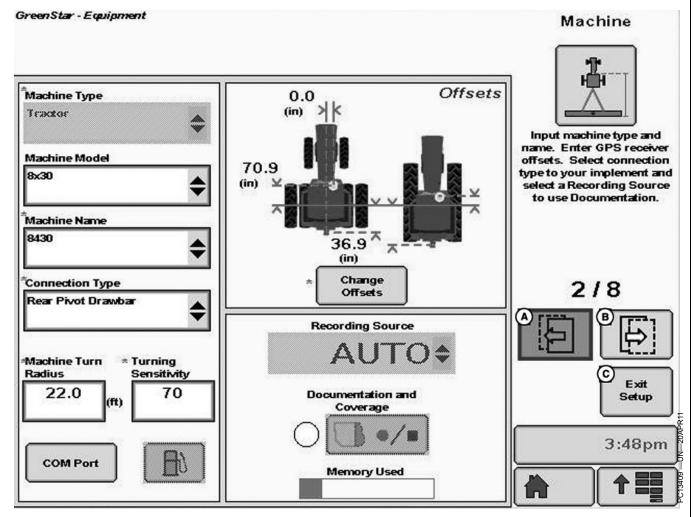
In base alle funzioni selezionate dall'operatore, il sistema GS2/GS3 determina ed indica all'operatore i campi obbligatori per la successiva configurazione. È possibile proseguire con l'Impostazione avanzata anche senza aver compilato tutte le voci necessarie. In questo caso, tuttavia, il sistema può non funzionare correttamente, se i campi previsti non contengono dati validi.

Esempio di Impostazione avanzata.

Continua alla pagina seguente

RM72004.000012E -39-25JAN13-2/3

PN=17



A-Pulsante Indietro

**B**—Pulsante Avanti

Visualizzare le pagine mediante i pulsanti Indietro e Avanti (A e B). Le istruzioni compaiono in corrispondenza dell'angolo superiore destro.

Il conteggio delle pagine (2/8) viene visualizzato sopra i pulsanti Indietro e Avanti. Tornare alla pagina iniziale

#### C-Pulsante Esci da Setup

dell'Impostazione avanzata utilizzando il pulsante Schermata successiva o Esci da Setup (C). Saltare i campi obbligatori selezionando il pulsante Avanti (B). Il sistema potrebbe però non funzionare correttamente, se i campi previsti non contengono dati validi.

RM72004,000012E -39-25JAN13-3/3

15-7 PN=18

# Impostazione della macchina e dell'attrezzo

# Impostazione della macchina

Selezionare i tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> ATTREZZATURA per accedere alle schede della macchina e dell'attrezzo.

NOTA: L'operatore deve misurare le dimensioni della macchina e dell'attrezzo, compresi gli scarti, ed inserirli seguendo le istruzioni del presente manuale. La precisione delle misurazioni delle dimensioni della macchina e degli scarti è fondamentale per il corretto funzionamento di iTEC Pro.

#### Trattori gommati 9030, 9R

NOTA: Se il sistema iTEC Pro viene utilizzato per eseguire svolte automatiche a fine campo sui trattori gommati 9030 e 9R, si possono verificare errori di fuori linea con conseguenti errori nelle svolte a fine campo o disinserimento del sistema iTEC Pro.

I trattori gommati 9030 e 9R non eseguono le svolte automatiche a fine campo con la stessa velocità di una svolta manuale. Durante le svolte automatiche a fine campo possono verificarsi errori di fuori linea. Gli errori sono particolarmente importanti nelle svolte a bulbo quando si trainano attrezzi più piccoli. Ridurre al minimo gli errori e mantenere la distanza ottimale tra i filari:

- riducendo la velocità della macchina durante le svolte a fine campo
- adottando un modello di svolta che consenta il salto di passate e la creazione di svolte semplici

Per l'assistenza ai fini dell'automazione delle svolte sui trattori gommati 9030 e 9R, rivolgersi al concessionario John Deere.

NOTA: L'uso del sistema iTEC Pro non è approvato per trattori gommati 9030 e 9R con configurazioni speciali che prevedano il traino di attrezzi multipli. PC8663 -- UN-- 05AUG05



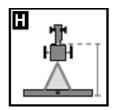
Tasto a schermo menu

PC13432 -- UN-21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR

PC8677 —UN—05AUG05



Tasto a schermo ATTREZZATURA

Il sistema iTEC Pro non deve essere utilizzato su trattori gommati 9030 e 9R che utilizzino seminatrici ad aria con rimorchio dietro i polverizzatori pneumatici, in situazioni che non consentono di saltare le passate. La precisione del percorso di svolta e le prestazioni generali sul campo del sistema possono non essere accettabili in configurazioni con attrezzi multipli, a meno che l'applicazione non consenta il salto di almeno una passata.

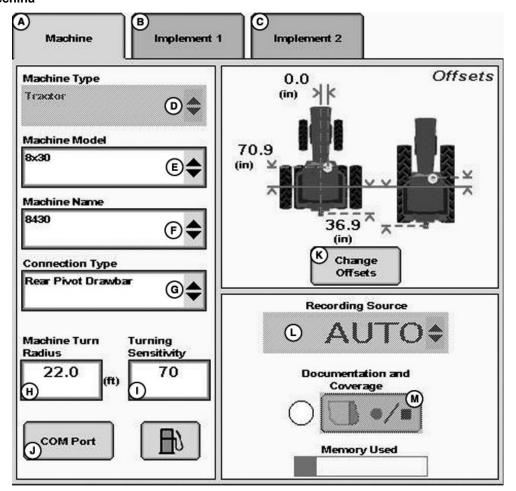
Per configurazioni con attrezzi multipli, rivolgersi al concessionario John Deere per l'assistenza ai fini dell'automazione delle svolte sui trattori gommati 9030 e 9R.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000127 -39-18FEB13-1/5

20-1

#### Scheda Macchina



A—Scheda Macchina

B—Scheda Attrezzo 1

C—Scheda Attrezzo 2 (non utilizzata da iTEC Pro)

D—Menu a discesa Tipo macchina E—Menu a discesa Modello macchina

F—Menu a discesa Nome macchina

G—Menu a discesa Tipo di connessione

H—Casella di immissione Raggio di svolta macchina

I— Casella di immissione Sensibilità di svolta

J—Pulsante Porta COM

K—Tasto Cambia scarti

L—Menu a discesa Sorgente registrazione M—Tasto Registra/Pausa

NOTA: Prima di procedere all'impostazione di iTEC Pro, assegnare un nuovo nome alla macchina (F). I dati della macchina inseriti in iTEC Pro vengono memorizzati sotto il nome della macchina.

Misurare le dimensioni e gli scarti sulla macchina selezionata.

Nella scheda Macchina (A) occorre inserire dati quali:

- Tipo
- Modello
- Nome
- Scarti

Tipo macchina: selezionare "Trattore".

**Modello macchina**: selezionare o digitare il numero del modello.

Nome macchina: inserire un nome univoco che identifichi chiaramente la macchina utilizzata. Se si utilizzano due trattori 8430, è possibile identificarli con un nome proprio o con un altro numero: ad esempio, "8430-1" e "8430-2", o semplicemente "1" e "2". Le impostazioni relative al trattore (come raggio di svolta, sensibilità di svolta e dimensioni.) vengono archiviate sotto il Nome macchina.

**Tipo di connessione**: selezionare il connettore anteriore o posteriore.

Continua alla pagina seguente

20-2

RM72004,0000127 -39-18FEB13-2/5

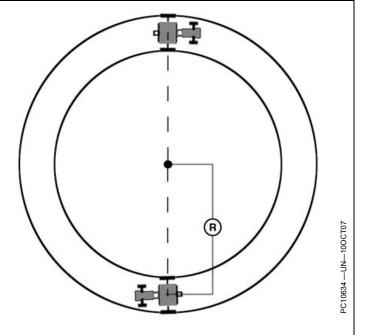
PC13411 —UN—20APR11

PN=20

Raggio di svolta macchina—Il raggio di svolta minimo della macchina in uno spazio ristretto, senza attrezzo e senza che si premano i freni. Il raggio di svolta è uguale alla metà del diametro misurato al centro dell'assale posteriore di un trattore per filari, e al punto di articolazione per i trattori cingolati e con trazione a 4 ruote. Esempio: i trattori gommati 8030 hanno un raggio di svolta minimo di 6,1 - 6,7 m (20 - 22 ft). Scegliere un valore iniziale e modificarlo in seguito se necessario per ottenere maggiore precisione. Per ulteriori informazioni si vedano gli esempi nella sezione Modelli e tipi di svolta con iTEC Pro.

iTEC Pro genera le svolte in base al valore maggiore tra il raggio di svolta della macchina e quello dell'attrezzo. Esempio: se il raggio di svolta del trattore è di 6,7 m (22 ft) e quello dell'attrezzo è di 7,6 m (25 ft), iTEC Pro basa il raggio di svolta su quest'ultimo valore.

Sensibilità di svolta: l'impostazione del guadagno del sistema AutoTrac quando la macchina è in modalità di svolta automatizzata. Questo valore è regolabile dall'operatore e consente di migliorare le prestazioni del veicolo (valore predefinito: 70). Una sensibilità più bassa si presta a condizioni di sterzo più facili, mentre valori più alti di sensibilità consentono di affrontare situazioni più difficili.



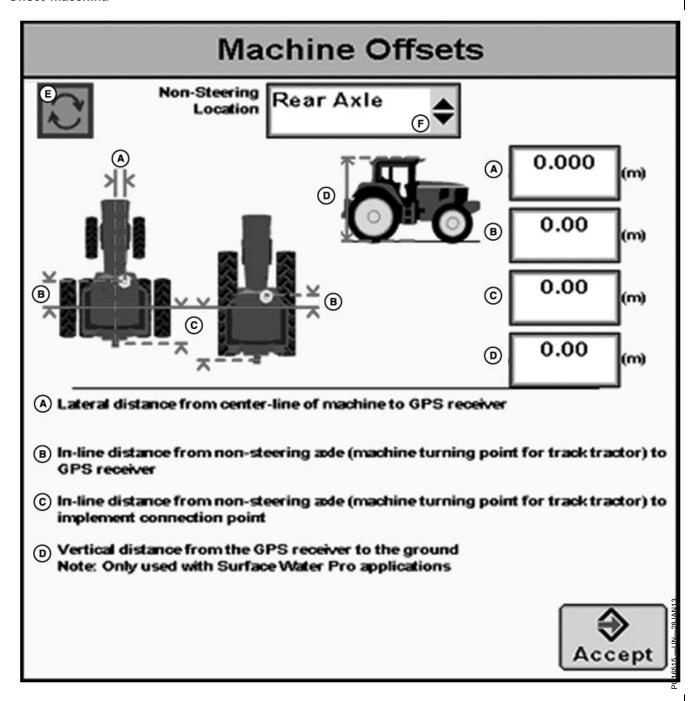
R-Raggio di svolta macchina

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000127 -39-18FEB13-3/5

20-3 091614 PN=21

#### Offset macchina



- A-Distanza laterale tra asse macchina e ricevitore GPS
- -Distanza in linea tra assale non sterzante (punto di svolta della macchina per trattori cingolati) e ricevitore GPS
- C-Distanza in linea tra assale non sterzante (punto di svolta della macchina per trattori cingolati) e punto di connessione dell'attrezzo
- GPS (utilizzato soltanto per le applicazioni Surface Water
- E-Tasto di selezione dello scarto

D-Altezza da terra del ricevitore F-Menu a discesa Posizione elemento non sterzante

NOTA: L'operatore deve misurare le dimensioni della macchina e dell'attrezzo, compresi gli scarti, ed inserirli seguendo le istruzioni del presente manuale. La precisione delle misurazioni delle dimensioni della macchina e degli scarti è fondamentale per il corretto funzionamento di iTEC Pro.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000127 -39-18FEB13-4/5

- 1. Premere il tasto Cambia scarti sulla schermata Impostazione macchina.
- 2. Immettere gli scarti relativi alla macchina:
- Distanza laterale tra asse macchina e ricevitore GPS (A)
- Distanza in linea tra assale non sterzante (punto di svolta della macchina per trattori cingolati) e ricevitore GPS (B)

NOTA: Il punto di connessione dell'attrezzo si riferisce al punto di connessione fra il trattore e l'attrezzo (barra di traino, sollevatore), a eccezione degli attrezzi con attacco articolato a 2 punti (piantatrici di grosse dimensioni). Per questi ultimi, misurare la distanza dal punto di attacco dietro il sollevatore.

- Distanza in linea tra assale non sterzante (punto di svolta della macchina per trattori cingolati) e punto di connessione dell'attrezzo (C)
- Altezza da terra del ricevitore GPS (D) (utilizzato soltanto per le applicazioni Surface Water Pro)

RM72004,0000127 -39-18FEB13-5/5

# Impostazione dell'attrezzo

NOTA: Prima di usare iTEC Pro, controllare l'impostazione dell'attrezzo compresi i collegamenti idraulici. Eventuali modifiche apportate all'impostazione dell'attrezzo possono dar luogo a comportamenti imprevisti durante l'uso di iTEC Pro.

> Utilizzare la scheda Attrezzo 1 per l'inserimento dei dati. iTec Pro non utilizza i dati inseriti nella scheda Attrezzo 2.

Selezionare i tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> ATTREZZATURA. >> Scheda Attrezzo 1 (A)

IMPORTANTE: L'operatore deve misurare le dimensioni della macchina e dell'attrezzo, compresi gli scarti, ed inserirli seguendo le istruzioni del presente manuale. La precisione delle misurazioni delle dimensioni della macchina e degli scarti è fondamentale per il corretto funzionamento di iTEC Pro.

A—Scheda Attrezzo 1





PC8677 -- UN-05AUG05

Tasto a schermo ATTREZZATURA

PC16487 -- UN-28JAN13

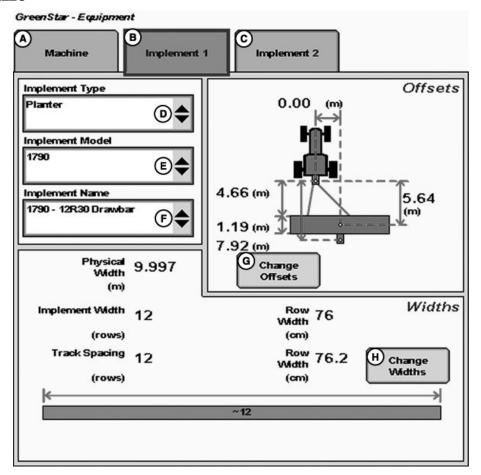


Continua alla pagina seguente

RM72004,0000149 -39-28JAN13-1/7

20-5 PN=23

#### Scheda ATTREZZO



A—Scheda Macchina

B—Scheda Attrezzo 1

C—Scheda Attrezzo 2 (non utilizzata da iTEC Pro)

D—Menu a discesa Tipo di attrezzo

E—Menu a discesa Modello attrezzo

NOTA: Prima di procedere all'impostazione di iTEC Pro, assegnare un nuovo nome all'attrezzo (F). I dati dell'attrezzo inseriti in iTEC Pro vengono memorizzati sotto il nome dell'attrezzo.

Misurare le dimensioni e gli scarti per l'attrezzo selezionato.

iTEC Pro non utilizza la scheda Attrezzo 2. È indicata solo a titolo di riferimento.

Nella scheda Attrezzo 1 occorre inserire dati quali:

• Tipo

F—Menu a discesa Nome attrezzo

G—Tasto Cambia scarti

H—Tasto Cambia larghezze

- Modello
- Nome
- Scarti

Tipo di attrezzo: selezionare il tipo dall'elenco a discesa.

**Modello attrezzo**: selezionare o digitare il numero del modello.

Nome attrezzo: inserire un nome univoco che identifichi chiaramente l'attrezzo utilizzato. I dati dell'attrezzo memorizzati sotto il nome dell'attrezzo.

Continua alla pagina seguente

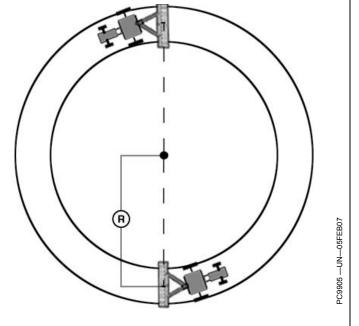
RM72004,0000149 -39-28JAN13-2/7

PC13440 —UN—21APR11

20-6 091614 PN=24 Raggio di svolta attrezzo: la distanza indicata determina la svolta minima che la macchina sarà in grado di effettuare con l'attrezzo collegato. Il Raggio di svolta attrezzo stabilisce il tipo di svolta eseguito alla fine della passata.

Per ottenere il raggio, stabilire il diametro della svolta e dividerlo per 2. iTEC Pro mette a confronto il raggio di svolta del trattore con quello della macchina e sceglie il valore più grande tra i due.

R-Raggio di svolta attrezzo



Continua alla pagina seguente

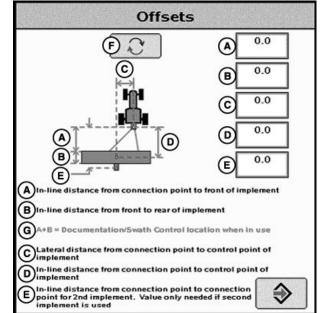
RM72004,0000149 -39-28JAN13-3/7

20-7 091614 PN=25

#### Scarti attrezzo

Scarti attrezzo—Questa voce definisce la posizione dell'attrezzo in relazione al trattore. Questo valore è importante per garantire l'allineamento dell'attrezzo rispetto al campo alla fine delle passate e per determinare l'ubicazione dell'attrezzo necessaria per le funzioni Riduci spazi vuoti e Rid. sovrappos. al min. (vedi Cambia impostazioni, sulla scheda Macchina).

- Distanza in linea tra punto di connessione e parte anteriore attrezzo (A). Sugli attrezzi di tipo a trazione si riferisce alla barra d'attacco dell'attrezzo. Più precisamente, è la distanza fra il perno d'attacco e l'estremità anteriore dove avviene il lavoro vero e proprio (p. es., le file anteriori di un coltivatore, o il punto di caduta delle sementi in una piantatrice). Per le piantatrici con attacco a 2 punti, misurare la distanza a partire dal punto di articolazione della piantatrice, immediatamente dietro il secondo punto.
- Lunghezza di lavoro dell'attrezzo (B). Sugli attrezzi con punte d'aggancio al terreno, si tratta della distanza tra la fila di punte anteriore e quella posteriore. Sulle piantatrici standard e sulle irroratrici a trazione questa distanza è uguale a 0, in quanto il seme cade nello stesso punto in ogni filare e gli ugelli dell'irroratrice sono installati nello stesso punto lungo il braccio. In questo caso la distanza (A) deve essere prolungata al punto di caduta delle sementi o al braccio dell'irroratrice.
- Distanza laterale tra punto di connessione e punto di controllo attrezzo (C). Questa è la distanza laterale fra il centro del trattore e il centro dell'attrezzo (0,0 per gli attrezzi più comuni). Questo valore serve ad avvisare l'operatore del pericolo di scontro. È indispensabile ai fini della precisione della svolta a fine passata e può richiedere regolazioni periodiche.
  - NOTA: Fra le attrezzature che non devono essere centrate vi sono le falciacondizionatrici e la maggior parte delle piantatrici con sistema di separazione per un numero dispari di file da 15 in. (p. es., 24 o 32 filari da 15), a meno che non vengano usate con una barra d'attacco regolabile.
- Distanza in linea tra punto di connessione e punto di controllo attrezzo (D). In molti casi si tratta della



A—Distanza in linea tra punto di connessione e parte anteriore attrezzo

- B—Distanza in linea tra parte anteriore e posteriore attrezzo
- C—Distanza laterale tra punto di connessione e punto di comando attrezzo
- D—Distanza in linea tra punto di connessione e punto di comando attrezzo
- E—Distanza in linea tra punto di connessione e punto di controllo del secondo attrezzo Valore necessario solo se si usa un secondo attrezzo.
- F—Tasto di selezione dello scarto
- G—A+B = Posizione Documentazione/Swath Control durante l'uso

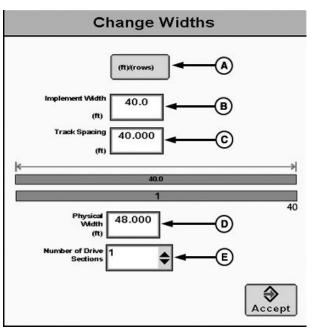
distanza fra il punto di connessione e le ruote portanti. Per ottenere svolte corrette, misurare questa distanza tenendo l'attrezzo all'altezza normale alla quale si verrà a trovare durante la svolta.

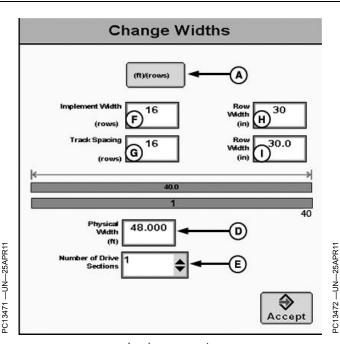
NOTA: per ottenere prestazioni ottimali può essere necessario regolare questo valore sul campo.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000149 -39-28JAN13-4/7

20-8 PN=26





Larghezza passata

Larghezza passata

- A-Tasto Larghezza passata
- B-Larghezza attrezzatura
- C-Larghezza passata
- D-Larghezza fisica
- E-Numero di sezioni di guida
- -Larghezza attrezzo (numero filari)

Cambia larghezze—Consente di immettere la larghezza dell'attrezzo e della passata come riferimento per il sistema di guida. Questo valore viene utilizzato anche per calcolare l'area totale durante la documentazione dell'operazione. Quando si cambia attrezzo verificare i valori Tipo, Modello, Nome, Larghezza attrezzo e Larghezza passata. Larghezza dell'attrezzo e larghezza della passata sono indipendenti l'una dall'altra.

NOTA: in alcuni casi la larghezza dell'attrezzo viene fornita dall'unità di comando, ad esempio SeedStar.

Specificazione della larghezza dell'attrezzo e della larghezza della passata La larghezza dell'attrezzo e quella della passata possono essere specificate in due modi: immettendo la larghezza di lavoro dell'attrezzo o immettendo il numero di filari e la distanza tra l'uno e l'altro. Per passare tra questi due valori, premere il tasto (A) (ft) (filari).

- Larghezza attrezzo (ft)—immettere la larghezza totale di lavoro dell'attrezzo.
- Larghezza attrezzo (filari)—immettere il numero di filari e la distanza tra l'uno e l'altro.

Larghezza passata—Valore usato dal sistema di guida per stabilire la distanza di ciascuna passata dall'ultima passata percorsa. Immettere questo valore come si era fatto con Larghezza attrezzo. Per ottenere filari casuali (ossia filari fra passate) "perfetti", immettere la stessa distanza immessa in Larghezza attrezzo. Per ottenere

-Larghezza passata (numero filari)

-Larghezza filari

- Larghezza filari

sovrapposizioni per il dissodamento o l'irrorazione, o per tenere conto della deriva GPS, è consigliabile che la larghezza passata sia minore della larghezza attrezzo.

Larghezza fisica—La larghezza effettiva dell'intero attrezzo sollevato nel campo durante il lavoro. A volte è maggiore della larghezza dell'attrezzo. Esempio: la larghezza dei bracci tracciatori di una piantatrice è maggiore della larghezza di lavoro dell'attrezzo.

IMPORTANTE: il sistema iTEC Pro si avvale delle misure di larghezza per avvisare l'operatore della possibilità che l'attrezzo intersechi un confine non percorribile. L'operatore deve essere comunque sempre consapevole del pericolo di scontro nei casi in cui la larghezza dell'attrezzo sia maggiore delle dimensioni immesse (p. es., nel caso di un braccio tracciatore abbassato). Se si adoperano bracci tracciatori, aggiungere la larghezza di entrambi in modo che il sistema possa avvertire l'operatore di eventuali intersezioni.

NOTA: il sistema di avvertimento in caso di incrocio non funziona se la funzione di fine passata è OFF o se si adopera Parallel Tracking.

> per garantire un ulteriore margine di sicurezza in caso di ostacoli, iTEC Pro aumenta la larghezza effettiva (Larghezza fisica) sui due lati dell'attrezzo per compensare diversi fattori, tra cui la deriva GPS.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000149 -39-28JAN13-5/7

Segnale	Margine approssimato aggiunto all'attrezzo
RTK	0,6 m (2 ft)
SF2	0,9 m (3 ft)
SF1	3,4 m (11 ft)

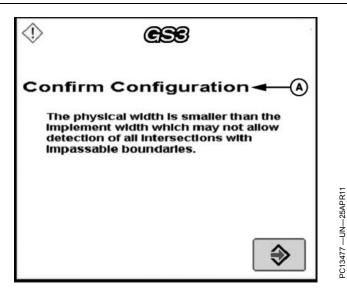
Tabella larghezze effettive

RM72004,0000149 -39-28JAN13-6/7

NOTA: se la larghezza fisica è minore della larghezza (di lavoro) dell'attrezzo, un messaggio avvisa l'operatore della presenza di una condizione atipica. Esempio: la larghezza effettiva di una piantatrice 16R30 (16 file da 30 piedi) è maggiore della sua larghezza di lavoro, pari a 12,2 m (40 ft)]

Un'eccezione invece, in cui la larghezza di lavoro è maggiore della larghezza fisica, è rappresentata dalle spargitrici di fertilizzante a secco, il cui raggio d'azione è decisamente maggiore della larghezza fisica del carrello.

-Conferma configurazione: la larghezza fisica è minore della larghezza dell'attrezzo. Non tutti gli incroci con confini non percorribili potranno essere rilevati.



RM72004,0000149 -39-28JAN13-7/7

20-10 PN=28

# Setup confini

# Descrizione del tipo di confine

NOTA: Per il preciso funzionamento di iTEC Pro sono necessarie descrizioni precise dei confini. Verificare i confini prima di usare iTEC Pro.

## Tipi di confine disponibili

- Esterno (obbligatorio)
- Terreno esterno non lavorato (obbligatorio)
- Interno (facoltativo)
  - Interno percorribile

- Interno non percorribile
- Terreno interno non lavorato (obbligatorio con Interno non percorribile)

Le sequenze e svolte a fine passata dipendono dalla definizione del terreno non lavorato. Anche gli interni percorribili possono generare delle sequenze. Quando iTEC Pro viene usato con AutoTrac nell'esecuzione di svolte a fine passata, rileva le intersezioni con confini non percorribili e avverte l'operatore con un certo preavviso. per consentirgli di prendere le misure necessarie.

RM72004,000012F -39-18FEB13-1/1

# **Scheda Confini**

NOTA: È importante che i confini siano precisi perché il sistema iTEC Pro possa funzionare correttamente.

La scheda CONFINI permette di registrare sia i confini esterni del campo sia i confini interni e del terreno non lavorato. I confini sono legati al conteggio degli acri e vengono salvati sulla scheda dati, dalla quale potranno essere scaricati nel software da ufficio APEX di John Deere. Il terreno non lavorato e gli altri confini del campo devono essere precisi perché iTEC Pro possa funzionare correttamente. Per garantire la massima precisione, è opportuno guidare lungo i confini esterni per registrarli.

Nella casella INDICATORE TERRENO NON LAVORATO. contrassegnare se si vuole attivare o disattivare l'indicatore. Questa funzione permette di contare alla rovescia la distanza dal successivo terreno non lavorato indicato sulla mappa Sistema di guida.

Confine terreno non lavorato-Nella scheda Visualizzazione sistema guida, il terreno non arato è marcato da una linea tratteggiata rosa che ne mostra la PC16540 -- UN-01FEB13



posizione su mappe e viste prospettiche. Solo i confini interni non praticabili e i confini esterni possono avere un confine di terreno non lavorato. Il terreno non lavorato è necessario intorno ai confini interni non praticabili e in prossimità di confini esterni perché in relazione a esso si basano le distanze in Sequenze, Funzioni e Scarti svolta.

I confini di terreno non lavorato possono essere definiti guidando il veicolo o possono essere immessi come valore di scarto dal confine esterno o interno. Dalla precisione di questi dati dipende la precisione delle sequenze eseguite da iTEC Pro.

RM72004.0000135 -39-18FEB13-1/1

25-1

#### Schermata Confini

Tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> MAPPATURA >> Scheda CONFINI

Utilizzare la scheda Confini per registrare i seguenti dati:

NOTA: Cliente, azienda agricola e campo si possono creare anche sullo schermo selezionando NUOVO dal menu a discesa.

- Cliente (impostato con il software Apex o come Nome personalizzato)
- Azienda agricola (impostata con Apex o come Nome personalizzato)
- Campo (impostato con Apex o come Nome personalizzato)
- Tipo
- Gruppo terreno non lavorato
- Metodo di creazione
- Indicatore terreno non lavorato
- Nome
- Casella confine percorribile/non percorribile (per Interni)
- Scarto confine
- Mappa confine
- Registrazione

Quando iTEC Pro viene usato con AutoTrac nell'esecuzione di svolte a fine passata, rileva le intersezioni con confini non percorribili e avverte l'operatore con un certo preavviso, per consentirgli di prendere le misure necessarie.

PC8663 -UN-05AUG05



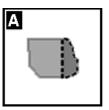
Tasto a schermo menu

PC13432 —UN—21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR

PC8672 —UN—05AUG05



Tasto a schermo MAPPATURA

PC10632 -- UN-15JUL08



Scheda Confini

RM72004,0000130 -39-18FEB13-1/1

## Tipo di confine

NOTA: i confini definiti devono essere abbastanza larghi da consentire alla macchina con attrezzo di svoltare senza l'uso dei freni.

Confine esterno (obbligatorio): il perimetro del campo

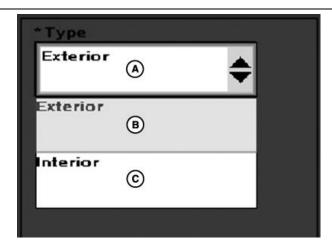
Terreno esterno non lavorato (obbligatorio): i filari terminali lungo i lati del campo dove avviene la svolta a fine passata

Il tipo di confine può essere modificato in TERRENO NON LAVORATO dopo che si è selezionato un Confine esterno o interno. Se si seleziona una di gueste voci, la schermata cambia come indicato di seguito.

Confine interno percorribile: il perimetro di un'area interna al campo che non viene coltivata ma che può essere percorsa da una macchina con attrezzo. Esempio: un canale di scolo.

Confine interno non percorribile: il perimetro di un'area interna al campo che non viene coltivata e che non può essere percorsa dalla macchina con attrezzo

Interno non lavorato: i filari terminali o di svolta intorno a un confine interno non percorribile



A-Menu a discesa Tipo di confine

**B—Selezione Confine esterno** 

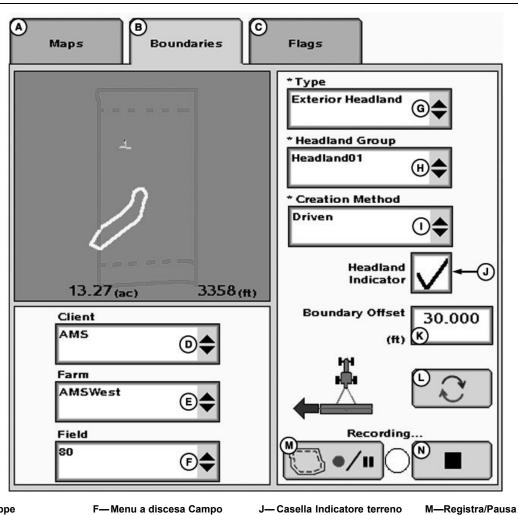
C-Selezione Confine interno

Continua alla pagina seguente

RM72004,000017E -39-18FEB13-1/2

25-2 PN=30

6516 -- UN-28JAN13



- A—Scheda Mappe B—Scheda Confini
- C—Scheda MARCATORI
- -Menu a discesa Cliente
- E-Menu a discesa Azienda agricola
- F-Menu a discesa Campo
- -Menu a discesa Tipo
- -Menu a discesa Gruppo terreno non lavorato
- I- Menu a discesa Metodo di creazione
- J Casella Indicatore terreno non lavorato
- -Casella di immissione Scarto confine
- -Tasto di selezione scarto ricevitore

Gruppo terreno non lavorato : uno o più confini di terreno non lavorato correlati fra loro. A seconda del lavoro svolto è possibile usare diversi gruppi di terreno non lavorato. Per esempio, il terreno non lavorato per una piantatrice potrebbe essere di 36,6 m (120 ft), mentre quello per un coltivatore potrebbe essere di 27,4 m (90 ft). Le diverse operazioni possono richiedere diverse dimensioni del terreno non lavorato.

Metodo di creazione: le opzioni disponibili per il terreno esterno non lavorato sono:

• Scarti superiore e inferiore: impostare direzione filare (gradi), distanze degli scarti del terreno esterno non lavorato superiore/inferiore

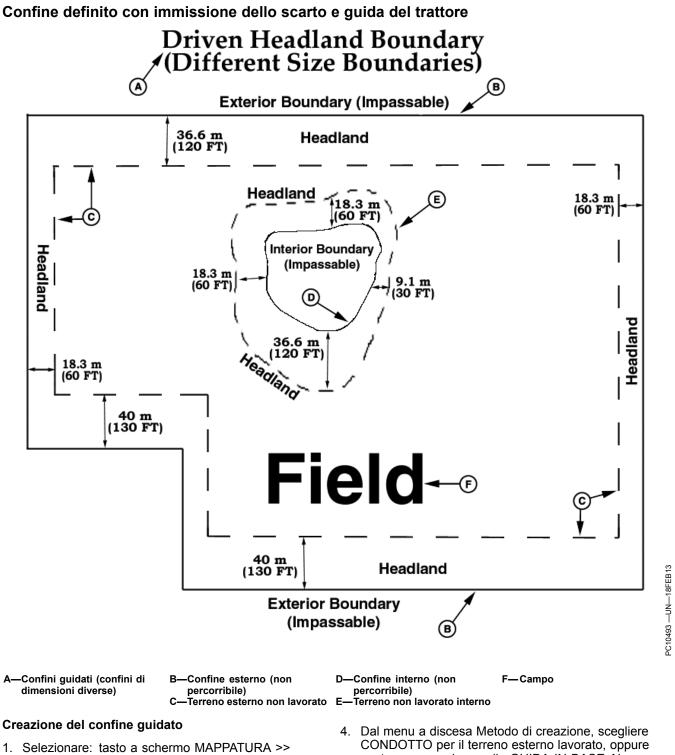
N-Arresto registrazione

- Scarto costante: impostare una distanza di scarto per qualsiasi terreno esterno non lavorato
- Guidati: guidare la macchina lungo il confine esterno del terreno non lavorato

RM72004 000017F -39-18FFB13-2/2

PC14179 —UN-08NOV11

25-3



- scheda CONFINI.
- 2. Selezionare il cliente, l'azienda agricola e il campo dai menu a discesa.
- 3. Dal menu a discesa scegliere il TIPO di confine che si desidera registrare guidando.
- contrassegnare la casella GUIDA IN BASE AL CONFINE per il terreno interno non lavorato.
- 5. Immettere la distanza dal ricevitore al bordo del campo. Questa operazione si può fare durante la prima passata nel campo; la distanza sarebbe metà della larghezza dell'attrezzo.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000132 -39-18FEB13-1/3

PN=32

- Scegliere se il confine deve essere a sinistra o a destra del ricevitore del trattore, oppure a sinistra o a destra della posizione calcolata dell'attrezzo.
- 7. Premere il pulsante Registrazione/Pausa per almeno un secondo dopo che al macchina ha cominciato a muoversi lungo il perimetro del campo. Quando la registrazione è attivata, la spia corrispondente deve lampeggiare in rosso e rosa. Se occorre interrompere momentaneamente la registrazione per aggirare un ostacolo, premere il pulsante Registrazione/Pausa; la spia rimane accesa in rosso. Quando si preme di nuovo il pulsante Registrazione/Pausa, la registrazione ricomincia. Il confine sarà tracciato come una linea retta dal punto in cui si è interrotta la registrazione al punto in cui è ricominciata.
- NOTA: È importante registrare il confine intorno agli ostacoli in modo che iTEC Pro possa avvertire l'operatore della loro presenza.
- 8. Se la registrazione è stata attivata lungo una sezione rettilinea del confine, il tasto Stop può essere premuto dopo che la macchina ha svoltato l'ultimo angolo vicino alla rettilinea. Se invece la registrazione è stata attivata in un angolo, premere il tasto Stop subito prima del punto in cui si era avviata la registrazione. Accertarsi che il punto in cui si arresta la registrazione non intersechi il punto in cui la si era avviata. Premendo il tasto d'arresto si completa il confine con una linea retta tracciata fra il punto di arresto e il punto di avvio.

RM72004,0000132 -39-18FEB13-2/3

NOTA: interrompere la registrazione o disattivarla prima di premere il tasto di selezione per modificare la posizione di registrazione.

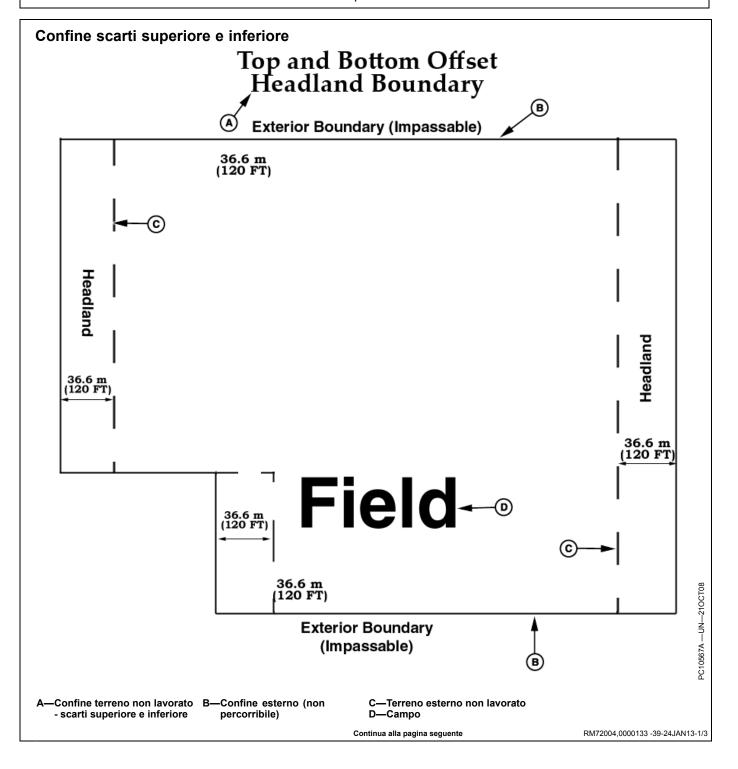
Premere il tasto di selezione per registrare il confine a sinistra o a destra del ricevitore del trattore oppure dell'attrezzo. Se si sceglie quest'ultimo, la posizione di registrazione sarà a sinistra o a destra della parte posteriore dell'attrezzo.

A—Tasto Registra/Pausa B—Tasto di selezione C—Tasto Arresta registrazione D—Indicatore registrazione

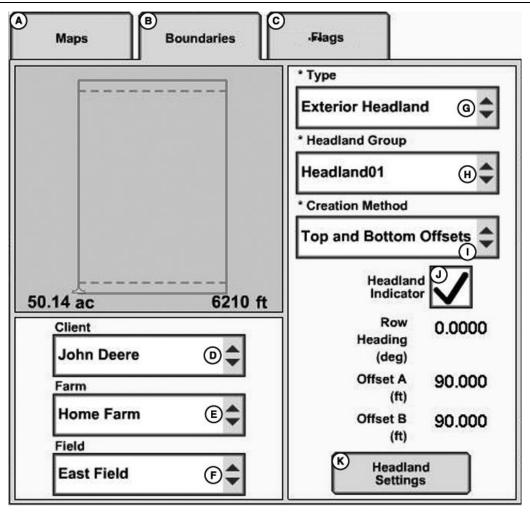
PC10501A —UN—21OCT08



RM72004,0000132 -39-18FEB13-3/3



25-6



A-Scheda Mappe

B-Scheda Confini

-Scheda MARCATORI

D-Menu a discesa Cliente

E-Menu a discesa Nome azienda agricola

-Menu a discesa Tipo di confine

H-Menu a discesa Gruppo terreno non lavorato

-Menu a discesa Nome campo I- Menu a discesa Metodo di creazione

Casella Indicatore terreno non lavorato

-Tasto Impostazioni terreno non lavorato

#### Creazione terreno non lavorato superiore e inferiore

- 1. Creare o selezionare il confine esterno.
- 2. Dalla casella a discesa TIPO, scegliere Terreno esterno non lavorato.

NOTA: L'opzione Metodo di creazione (I) non è disponibile quando dal menu a discesa TIPO (G) si seleziona Terreno non lavorato interno.

3. Immettere il nome del confine terreno non lavorato nella casella GRUPPO TERRENO NON LAVORATO. Per ogni campo è possibile salvare diversi confini, a seconda delle diverse larghezze degli attrezzi. Esempio: il terreno non lavorato per una piantatrice 16R30 (16 filari da 30) che esegua due passate è di 24,4 m (80 ft).

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000133 -39-24JAN13-2/3

PC13410 -- UN-20APR11

25-7

Selezionare IMPOSTAZIONI TERRENO NON LAVORATO per eseguire le regolazioni di Direzione filare, Scarto X e Scarto Y. Queste sono impostazioni predefinite per le direzioni approssimative dei filari sul campo e le larghezze dei terreni non lavorati alle estremità X e Y del campo.

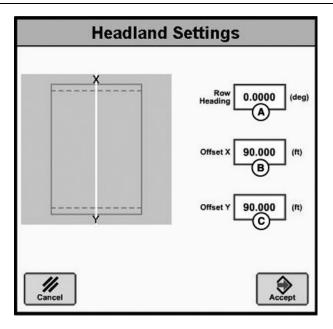
La direzione immessa non deve essere esatta. Nell'esempio indicato, se la direzione della linea AutoTrac A-B è di 85 gradi, si può immettere un valore di 90 gradi per definire il terreno non lavorato ai limiti orientale e occidentale del campo. Durante il dissodamento, se il lavoro viene svolto a 30 gradi da est e ovest, un valore di 120 gradi consente di definire il terreno non lavorato lungo tutti i lati del campo. In questo caso è possibile anche usare l'opzione Scarto costante.

Si è cercato di fare di tutto per creare i confini più logici, basati sui metodi più comuni di coltivazione. Se i confini risultanti non sono quelli desiderati, modificare il valore alla voce Direzione filari, provando a immettere diversi angoli corrispondenti alla direzione di avanzamento. Se anche questo non funziona, il confine deve essere definito guidando il trattore.

NOTA: il confine non lavorato si crea quando la Direzione filare si trova a più di 15 gradi da qualsiasi lato del campo. il terreno non lavorato superiore e inferiore si calcola come scarto; questo calcolo può non essere opportuno per tutti i campi.

quando si raggiungono i confini così calcolati il sistema invita l'operatore a completare la svolta.

I valori di Scarto X e Scarto Y predefiniti sono pari a due volte la larghezza dell'attrezzo impostata dalle



A—Direzione filare B-Scarto X

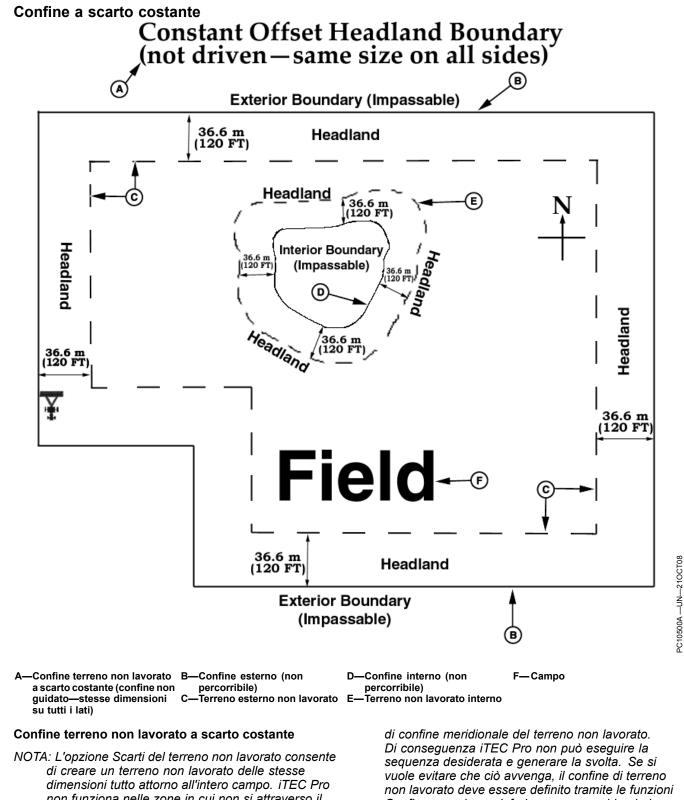
C-Scarto Y

schermate Macchina o Attrezzo. La larghezza di ciascun confine può essere modificata. Esempio: se il limite occidentale del campo conta 32 filari non lavorati da 76,2 cm (30 in.) e il confine orientale conta 48 filari non lavorati da 76,2 cm (30 in.), immettere 24.4 m (80 ft) alla voce Scarto X e 36.6 m (120 ft) alla voce Scarto Y.

RM72004.0000133 -39-24JAN13-3/3

PC13412 -- UN-20APR11

25-8 PN=36



non funziona nelle zone in cui non si attraverso il terreno non lavorato (in corrispondenza degli angoli del campo). Ad esempio, facendo riferimento al campo sopra illustrato, se il trattore procedere verso sud lungo il lato del campo, non attraverserà la linea Confine superiore e inferiore oppure guidando la macchina lungo il terreno non lavorato.

1. Un confine esterno deve essere definito per ogni

<sup>ea</sup> campo. Continua alla pagina seguente RM72004,0000134 -39-24JAN13-1/2

#### Setup confini

- 2. Dalla casella TIPO, scegliere Terreno esterno non lavorato.
- 3. Immettere il nome del confine terreno non lavorato nel menu a discesa GRUPPO TERRENO NON LAVORATO. Per uno stesso campo è possibile salvare confini non lavorati di larghezze diverse, a seconda delle diverse larghezze degli attrezzi usati.
- Nella casella di immissione Scarto confine, indicare la distanza tra il terreno non lavorato e il confine esterno.
- Esempio: in caso di una piantatrice 16R30 (16 file da 30) se due passate sono nel terreno non lavorato, inserire 24,4 m (80 ft.).
- 5. Ripetere le operazioni ai punti 2 4 per il terreno interno non percorribile. Modificare il tipo e le altre impostazioni, come necessario, per il confine successivo da creare.

RM72004,0000134 -39-24JAN13-2/2

25-10

# Sequenze

#### Seauenze

NOTA: Controllare i dati relativi alle sequenze ogni volta che cambiano le operazioni della macchina o le condizioni del campo. Regolare le sequenze dopo il passaggio da un campo all'altro o da un anno all'altro anche se si utilizza la stessa macchina. Le portate idrauliche dei distributori, le velocità di abbassamento dell'attacco a 3 punti e altri parametri potrebbero essere variati.

Per seguenze si intende un gruppo di funzioni desiderate nei casi in cui l'attrezzo attraversa un terreno non lavorato o un confine interno. Ad esempio, la seguenza 'Solleva piantatrice' può includere le seguenti funzioni: modifica della velocità di avanzamento impostata, estensione del sollevatore idraulico 1 o 2, disattivazione del bloccaggio del differenziale o della MFWD, e così via. Per ciascuna

seguenza è possibile impostare sino a un massimo di 20 funzioni. Il sistema può essere impostato in modo che la sequenza 'Solleva piantatrice' abbia luogo ogni volta che una piantatrice entra nel terreno lavorato o in un confine interno percorribile.

Assegnare alla sequenza un nome che comprenda anche il tipo di attrezzo usato. Ad esempio, se invece di una piantatrice si adopera un coltivatore, chiamare la sequenza Solleva coltivatore (invece di Solleva piantatrice) perché le funzioni da eseguire possono essere diverse (p. es., una velocità diversa, l'assenza di marcatori, ecc.). In modo analogo, se si utilizzano due diversi trattori per trainare lo stesso attrezzo, potrebbe essere utile specificare il nome o il modello del trattore nella seguenza. In guesto modo, sarà chiaro che la sequenza è riferita da un trattore 8030 anziché ad un trattore 9030.

RM72004,0000125 -39-24JAN13-1/1

### Impostazione sequenze

Selezionare pulsante Menu > pulsante GreenStar™ > tasto a schermo Sistema di guida > scheda iTEC™ Pro (A).

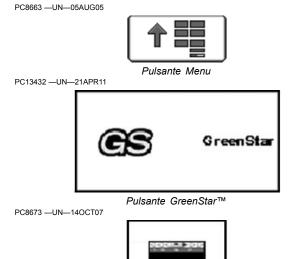
Le funzioni delle sequenze possono essere create manualmente usando Creazione o Modifica delle sequenze o possono essere registrate nella cabina durante l'uso della macchina usando Apprendimento della sequenza.

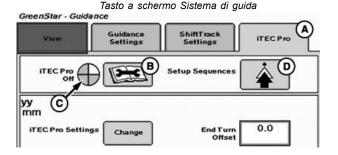
NOTA: Il pulsante Diagnostica iTEC™ Pro (B) sostituisce il pulsante Attiva iTEC™ Pro quando solo una o due parti del diagramma (C) sono piene.

- 1. Selezionare Sequenze di impostazione (D).
- 2. Selezionare le funzioni relative alle sequenze.

-Scheda iTEC™ Pro -Pulsante Diagnostica iTEC™ Pro

C—Diagramma iTEC™ Pro -Tasto Impostazione sequenze





GreenStar è un marchio commerciale Deere & Company iTEC è un marchio commerciale Deere & Company

Continua alla pagina seguente

RW00482 00003B5 -39-28AUG14-1/3

30-1 PN=39

PC19938 —UN—22AUG14

NOTA: le sequenze devono contenere da 1 a 20 funzioni.

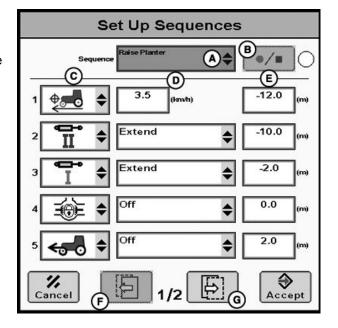
Funzione: singolo parametro della macchina da modificare. Ad esempio, modificando la trazione anteriore meccanica da attivata a disattivata o portando la velocità impostata a 4,8 km/h (3 mph).

Sequenza: un gruppo di funzioni che verrà eseguito quando si attraversa un confine.

Nome seguenza: alle seguenze va assegnato un nome univoco. Usare nomi facilmente riconoscibili da tutti gli utenti del sistema iTEC™ Pro, quali Piantatrice 1770 o Piantatrice 16R30.

- A-Menu a discesa Sequenze
- B—Pulsante Registra/Arresta
- registrazione -Funzione
- D-Azione

- E-Distanza
- F-Schermata precedente
- G—Pagina funzione successiva



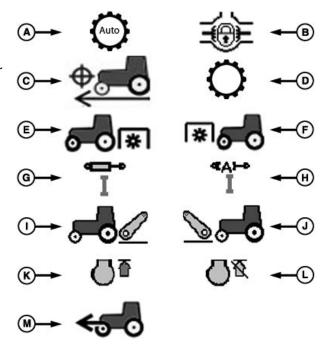
RW00482,00003B5 -39-28AUG14-2/3

PC13413 -- UN-21APR17

Funzioni relative alle sequenze disponibili per iTEC™ Pro

NOTA: Nei trattori con trasmissione PowerShift, la funzione Marcia velocità di avanzamento sceglie la marcia che più si avvicina alla velocità impostata per la posizione attuale dell'acceleratore. La funzione seleziona la marcia impostata, indipendentemente dalla posizione dell'acceleratore. Le modifiche alla velocità create durante una sequenza appresa vengono visualizzate solo come cambiamenti della velocità, non come cambiamenti della Marcia velocità di avanzamento. La funzione Marcia velocità di avanzamento è disponibile solo con i trattori PowerShift.

- A-Ripresa PowerShift automatico (APS)
- -Bloccaggio differenziale
- -Impostazione velocità di avanzamento
- D-Impostazione marcia
- -Presa di forza posteriore
- -PTO anteriore
- -Distributore idraulico (SCV) I-VI, XI-XV
- H-AccuDepth Dist. idr. I-VI, XI-XV
- Posizione sollevatore posteriore
- Posizione sollevatore anteriore
- -FieldCruise™ attivato
- -FieldCruise™ disattivato
- M-MFWD



FieldCruise è un marchio commerciale Deere & Company

RW00482.00003B5 -39-28AUG14-3/3

30-2 PN=40

-UN-21AUG14

30-3

### Creazione o modifica delle sequenze

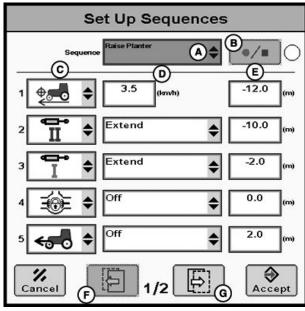
Le funzioni vengono selezionate assieme alla distanza dal confine alla quale devono essere esequite.

- Selezionare il nome dal menu a discesa Sequenza (A) oppure creare il nome selezionando <Nuovo> e digitandolo dalla tastiera a schermo. Chiudere la tastiera.
- 2. Selezionare la funzione da eseguire per prima dal menu a discesa delle funzioni (C).
- NOTA: le funzioni Imposta velocità e Imposta ingranaggio non possono essere impostate entrambe come parte della stessa sequenza.
- Selezionare dal menu a discesa delle operazioni (D). Impostare la velocità di avanzamento ed inserire il numero della marcia nella casella di immissione Marcia velocità di avanzamento.
- 4. Inserire la distanza dal punto di inizio impostato per il confine del terreno non lavorato.
- NOTA: Impostare una distanza non superiore a 30,5 m (100 ft.) tra la prima e l'ultima funzione.

Prima del confine si utilizzano numeri negativi, dopo il confine numeri positivi.

La distanza opportuna da inserire dipende da vari fattori: portate dei distributori idraulici, temperature dell'olio idraulico, velocità di sollevamento e abbassamento dell'attacco a 3 punti e regime motore sulle trasmissioni IVT. Regolare le distanze sul campo.

5. Ripetere le operazioni ai punti 1—4 finché tutte le funzioni desiderate non sono definite per la sequenza. Premere il tasto schermata successiva se sono necessarie più di cinque funzioni. iTEC Pro consente l'immissione di 20 funzioni per ciascuna sequenza.



Metodo di immissione manuale

- A—Menu a discesa Sequenze
- B—Pulsante Registra/Arresta registrazione
- C—Menu a discesa Funzioni
- D—Menu a discesa Operazioni
- E-Distanza
- F-Schermata precedente

PC13413 -- UN-21APR11

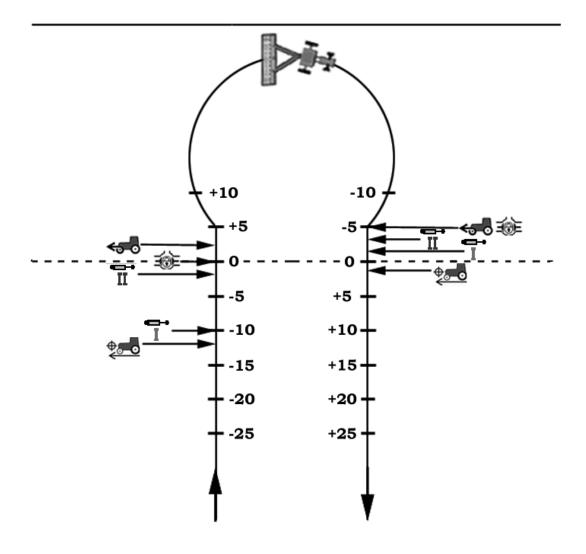
G—Pagina funzione successiva

NOTA: una volta salvate le impostazioni, il display ordina i valori di scarto, dal minore al maggiore (da negativo a positivo).

6. Premere il pulsante Salva per memorizzare le impostazioni.

RM72004,0000127 -39-25JAN13-1/1

# Esempio di impostazione di una sequenza



NOTA: il disegno mostra la sequenza di sollevamento e abbassamento di una piantatrice.

luogo la funzione. Per anticiparla, aumentare la distanza. Per ritardarla, diminuire la distanza.

Scarto sequenza—Modifica la distanza dal terreno non lavorato o dal confine interno percorribile alla quale ha

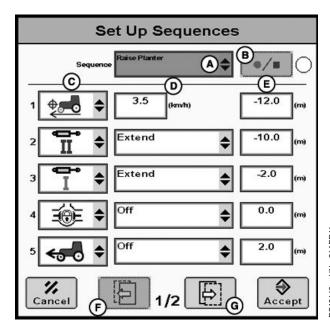
Continua alla pagina seguente

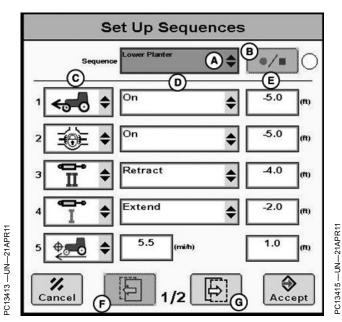
RM72004,0000128 -39-24JAN13-1/2

30-4 PN=42

PC13414 -- UN-- 21APR11

#### Sequenze





Sequenza di abbassamento della piantatrice

Sequenza di sollevamento della piantatrice

A—Menu a discesa Sequenze

B—Pulsante Registra/Arresta registrazione

C—Funzione D—Azione

E—Distanza

F—Schermata precedente

G-Pagina funzione successiva

RM72004,0000128 -39-24JAN13-2/2

### Apprendimento della sequenza

I valori si inseriscono automaticamente nelle rispettive caselle man mano che le funzioni cambiano.

- 1. Selezionare o immettere il nome della seguenza.
- 2. Guidare il trattore nel campo o in un'area senza ostacoli.
- 3. Premere il pulsante Registra per avviare la registrazione.
- 4. Eseguire manualmente le funzioni desiderate.
- 5. I valori relativi alle funzioni e alle loro opzioni si inseriscono automaticamente nelle caselle.
- NOTA: Tutte le funzioni di una seguenza devono avvenire entro una distanza massima di 30,5 m (100 ft) dall'inizio alla fine. Le distanze indicate durante la registrazione saranno diverse rispetto a quelle effettivamente salvate.
- 6. Premere il pulsante Registra per interrompere la registrazione.
- 7. Premere il pulsante Salva per memorizzare le impostazioni.
- 8. Le distanze possono ora essere modificate se necessario.
- NOTA: è necessario raggiungere una velocità minima di 0,5 km/h (0.3 mph) prima di premere il pulsante Registra (B).

NOTA: Solo una impostazione velocità di avanzamento è consentita per ogni sequenza appresa. Se si

Setup Sequences					
Sequen	Raise Pla	nter (A) \$	•/•	•	
1	D 5.0	(mph)	E 15.0	(ft)	
2 🏐	Off		10.0	(ft)	
3 ←5-6	Off		5.0	(ft)	
4 T	Extend		0.0	(ft)	
5					
<b>//</b>	<b>回</b> 1	/1 🖺	<b>( ( ( ( ( ( ( ( ( (</b>		

A-Menu a discesa Sequenze

-Pulsante Registra/Arresta registrazione

-Funzione

D-Azione

E-Distanza

-Schermata precedente

-Pagina funzione successiva

desidera ottenere più di un cambiamento di velocità, la sequenza deve essere creata o modificata a mano.

Funzione trattore	Posizione dell'interruttore quando si usa iTEC Pro	Funzioni disponibili
distributori idraulici elettrici	Centrale (pos. trattenimento per l'apprendimento)	Estensione, retrazione, flottazione, neutra
MFWD (interruttore a bilanciere a 3 posizioni)	On o Auto	Auto, ON, OFF
MFWD (pulsante a 3 posizioni)	On o Auto	Auto, ON, OFF
PTO	ON	On, Off
Bloccaggio differenziale	Non necessario	On, Off
Sollevatore	L'interruttore di sollevamento/abbassamento deve essere in posizione centrale	Sollevamento, abbassamento
Impostazione velocità di avanzamento	0,5 - 48 km/h (0.4 - 30 mph)	Accelerazione o rallentamento
APS	ATTIVO	Ripristino

Tabella posizioni interruttori

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000129 -39-15JAN13-1/2

30-6 PN=44

PC13416 -- UN-21APR11

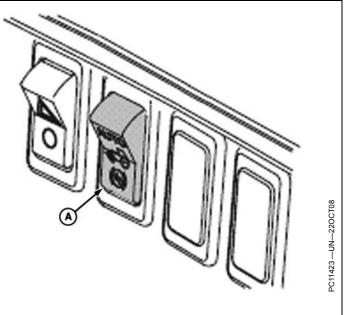
A

ATTENZIONE: per prevenire infortuni, controllare che non vi sia nessuno nelle vicinanze prima di attivare la PTO.

NOTA: una volta definita la sequenza, occorre impostarne le funzioni secondo queste posizioni in modo che iTEC Pro le esegua come parte della sequenza.

NOTA: se la sequenza è stata impostata su un trattore con l'interruttore MFWD a bilanciere impostato su ON, il sistema passa ad AUTO dopo l'aggiornamento del software.

A—Interruttore a bilanciere



RM72004,0000129 -39-15JAN13-2/2

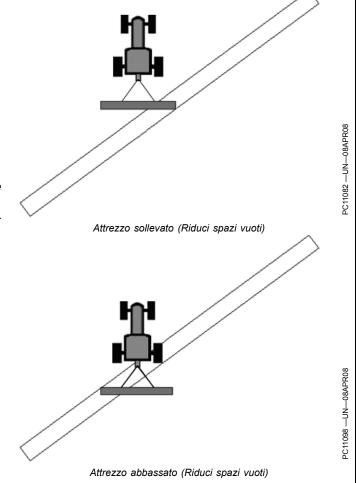
## Associazione delle sequenze ai confini

Una volta create le funzioni e le seguenze, occorre assegnarle ai terreni non lavorati e ai confini interni percorribili in modo che per ognuno di questi sia specificata una sequenza di entrata e una d'uscita. La sequenza Entra in terreno non lavorato ed Entra in interni percorribili possono essere identiche, se lo si desidera; il valore Scarto sequenza può essere lo stesso o diverso. La stessa cosa vale per le seguenze relative all'uscita da questi terreni.

NOTA: l'immissione di un valore di scarto influisce su tutte le funzioni di una stessa seguenza. Se non si vuole che tutte le funzioni cambino in base al valore immesso, impostare Scarto seguenza su 0,0 e modificare solo la distanza per le funzioni individuali.

I valori di scarto delle sequenze servono quando si desidera regolare con precisione la distanza alla quale dovrà avere inizio o fine una data funzione. Le distanze relative alla funzione immesse in precedenza verranno modificate in base al valore immesso. Ad esempio, se si vuole che l'attrezzo si sollevi 0,6 m (2 ft) prima del punto in cui esso si solleva attualmente in prossimità di un terreno non lavorato, immettere uno scarto di -0.6 m (-2 ft) alla voce Entra in terreno non lavorato. Se si vuole che il sollevamento avvenga 0,6 m (2 ft) dopo il punto di normale sollevamento, immettere tale valore.

NOTA: nel caso dei confini interni percorribili ad angolo, può capitare che l'attrezzo si venga a trovare nel terreno su entrambi i lati del confine. Questo può succedere ad esempio quando si deve attraversare con un attrezzo largo uno stretto canale di scolo in forte pendenza. Se si è impostata l'opzione Riduci spazi vuoti, l'attrezzo deve rimanere abbassato sino a che non si trova completamente nel canale di scolo e non può essere sollevato sino a quando non raggiunge l'altra parte del canale. Come risultato, entrambe le sequenze di sollevamento e abbassamento saranno saltate. In questo caso,



prepararsi a comandare manualmente le operazioni (rallentamento, sollevamento del tracciatore, ecc.).

Continua alla pagina seguente

RM72004.000012A -39-24JAN13-1/3

30-8 PN=46

#### Sequenze

# PC8663 —UN—05AUG05 Scheda iTEC Pro Tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> SISTEMA DI GUIDA >> Scheda iTEC Pro Tasto a schermo menu A—Scheda Visualizza B—Scheda Impostazioni guida C—Scheda Impostazioni PC13432 —UN—21APR11 Sposta Linea D—Scheda iTEC Pro GreenStar Tasto a schermo GREENSTAR PC8673 —UN—14OCT07 Tasto a schermo SISTEMA DI GUIDA PC9949 —UN—08FEB07 (B) Guidance Settings ShiftTrack Settings Scheda iTEC Pro Continua alla pagina seguente RM72004,000012A -39-24JAN13-2/3

30-9

#### Esempi di sequenze

Questi esempi indicano seguenze tipiche. Adattare gli esempi alla situazione specifica.

Solleva piantatrice (Ingresso in un terreno non lavorato con una piantatrice)

- Impostazione velocità = 7,2 km/h -3,7 m (4,5 mph -12 ft.)
- Distributore idraulico 2 = Estensione -3 m (-10 ft) (solleva tracciatore)
- Distributore idraulico 1 = Estensione -0,6 m (-2 ft) (solleva piantatrice)
- Bloccaggio differenziale = Off 0 m (0 ft)
- MFWD = Off 0,6 m (2 ft)

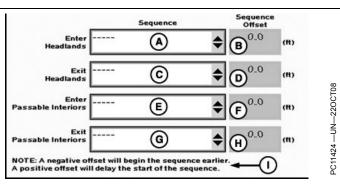
Abbassa piantatrice (Uscita da un terreno non lavorato con una piantatrice)

- MFWD = ON -1.5 m (-5 ft)
- Bloccaggio differenziale = ON -1,5 m (-5 ft)
- Distributore idraulico 2 = Retrazione -1,2 m (-4 ft) (abbassa tracciatore)
- Distributore idraulico 1 = Retrazione -0,6 m (-2 ft) (abbassa piantatrice)
- Impostazione velocità = 8,9 km/h 0,3 m (5.5 mph 1 ft)

Ingresso canale di scolo (Ingresso in un interno percorribile con una irroratrice a trazione)

- Impostazione velocità = 8 km/h -6 m (5 mph -20 ft.)
- Distributore idraulico 1 = Estensione -0 m (0 ft) (solleva braccio)
- Distributore idraulico 2 = Estensione 0 m (0 ft) (solleva sezione sinistra braccio)
- Distributore idraulico 3 = Estensione 0 m (0 ft) (solleva sezione destra braccio)

Azionamento irroratrice (Uscita in un interno percorribile con una irroratrice a trazione)



Impostazioni sequenza

- A-Menu a discesa Entra in terreno non lavorato
- -Casella di immissione Scarto seguenza
- C-Menu a discesa Esci da terreno non lavorato
- -Casella di immissione Scarto sequenza
- E-Menu a discesa Entra in interni percorribili
- F-Casella di immissione Scarto sequenza
- -Menu a discesa Esci da interni percorribili
- -Casella di immissione Scarto sequenza
- I— Nota: uno scarto negativo anticipa la sequenza; mentre uno scarto positivo ne ritarda l'avvio.
- Distributore idraulico 1 = Estensione -2,1 m (-7 ft) (abbassa braccio)
- Distributore idraulico 2 = Estensione -2,1 m (-7 ft) (abbassa sezione sinistra braccio)
- Distributore idraulico 3 = Estensione -2,1 m (-7 ft) (abbassa sezione destra braccio)
- Impostazione velocità = 16,1 km/h -3 m (10 mph 0 ft.)

RM72004 000012A -39-24.IAN13-3/3

#### Sequenze

# Scarto svolta a fine passata

È possibile modificare il valore dello scarto della svolta a fine passata in modo da regolare il punto di inizio della svolta. Per posticipare la svolta del trattore, aumentare il valore. Per anticipare la svolta del trattore, ridurre il valore.

A—Maggiore valore di scarto—Svolta posticipata B—Svolta iniziale C—Minore valore di scarto—Svolta anticipata

Campo Scarto svolta a fine passata

Schema scarto svolta a fine passata

RM72004,000012B -39-24JAN13-1/1

30-11 Option DNI-4

# Modelli e tipi di svolta

### Schermata Impostazioni iTEC Pro

Tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> SISTEMA DI GUIDA >> Scheda iTEC Pro (D) >> Tasto Modifica Impostazioni iTEC Pro (H)

NOTA: il tasto Diagnostica lascia il posto al tasto di abilitazione di iTEC Pro quando due quadranti dell'icona di stato sono anneriti.

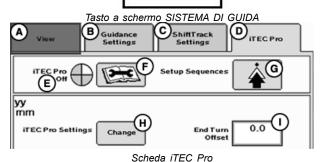
- A—Scheda Visualizza
- B-Scheda Impostazioni guida
- C—Scheda Impostazioni spostamento linea
- D—Scheda iTEC Pro E—Icona iTEC Pro
- F-Diagnostica iTEC Pro
- G—Tasto Impostazione sequenze
- H—Tasto Modifica Impostazioni iTEC Pro
- I— Casella Scarto svolta a fine passata



PC13432 —UN—21APR11

Tasto a schermo GREENSTAR

PC8673 —UN—14OCT07

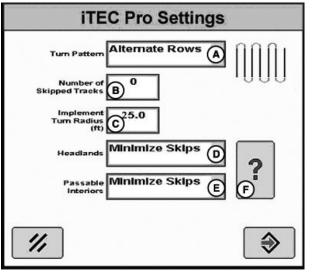


IEC PIO

RM72004,000014A -39-18FEB13-1/2

PC10641 —UN—110CT07

- A—Menu a discesa Modello svolta
- B—Casella Numero passate saltate
- C—Casella di immissione Raggio di svolta attrezzo
- D—Riduci spazi vuoti (salti) e Riduci sovrapposizioni, nel menu a discesa Terreno non lavorato
- E—Riduci spazi vuoti (salti) e Riduci sovrapposizioni, nel menu a discesa Interni percorribili
- F—Guida alle impostazioni Riduci spazi vuoti e Riduci sovrapposizioni



Impostazioni iTEC Pro

RM72004,000014A -39-18FEB13-2/2

### Modelli e tipi di svolta

NOTA: a meno che non altrimenti indicato, per raggio di svolta si intende il raggio di sterzata maggiore tra quello della macchina e quello dell'attrezzo. Per esempio, se il raggio di svolta della macchina è di 6,096 m (20 ft) e quello dell'attrezzo è di 9,144 m (30 ft), quest'ultimo è il valore da usare.

A-Menu a discesa Modello svolta

D-Salta e riempi E-Salto alla 1a svolta

B-OFF

C-File alterne

RM72004.0000139 -39-18FEB13-1/3

PC13442 —UN—21APR11

Se usato con AutoTrac, iTEC Pro esegue automaticamente la svolta all'estremità del campo o in prossimità di un confine che è stato definito in precedenza non percorribile.

#### Modelli di svolta

- Off-Nessuna svolta
- File alterne—Per le passate tradizionali, in avanti e
- Salta e riempi—Per consentire al trattore di svoltare sempre nella stessa direzione, o di bilanciare ugualmente il carico sui due lati del veicolo
- Salto alla prima svolta—Per saltare un numero preimpostato di passate in un lotto, e quindi ripetere nel lotto successivo. Per ogni lotto, il trattore salterà una passata in meno lungo un lato del campo che non lungo l'altro lato.

PC10506 -- UN-11SEP07







A—File alterne B-Salta e riempi C-Salto alla 1a svolta

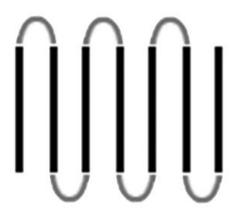
- Svolta semplice
- Svolta estesa
- Svolta a bulbo

Tipi di svolta

Continua alla pagina seguente

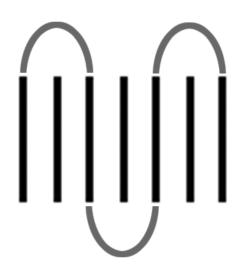
RM72004,0000139 -39-18FEB13-2/3

35-2



Nessuna passata saltata

iTEC Pro non deve essere utilizzato su trattori gommati 9X30 e Serie 9R facenti uso di seminatrici ad aria con rimorchio dietro i polverizzatori pneumatici, in situazioni che non consentono di saltare le passate. Il percorso di svolta e le prestazioni del sistema possono non essere



1 passata saltata

accettabili in configurazioni con attrezzi multipli, a meno che non si salti una passata.

Per ulteriori informazioni sulla compatibilità degli attrezzi, rivolgersi al proprio concessionario di fiducia John Deere.

RM72004,0000139 -39-18FEB13-3/3

35-3 091614 PN=52

PC12309 —UN—23SEP09

## Numero passate saltate

NOTA: quando si usa iTEC Pro su un trattore gommato 9030 o della Serie 9R con una larghezza passata stretta, il trattore può faticare a mantenere la svolta desiderata. Nel peggiore dei casi, AutoTrac può disattivarsi.

Nei lavori che richiedono meno precisione (p.es., il dissodamento), regolare il modello di svolta in modo che vengano saltate una o due passate a filari alterni, oppure di impostare a 2 o 3 il numero delle passate da saltare alla prima svolta.

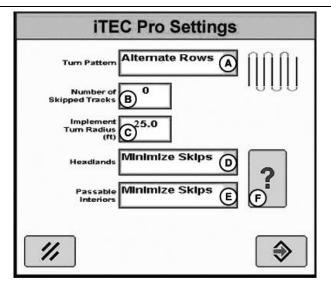
Nelle applicazioni che richiedono una maggiore precisione (piccole piantatrici), si possono ottenere prestazioni migliori di svolta riducendo la velocità di avanzamento all'inizio e alla fine della svolta e/o impostando un raggio più ampio di svolta. La velocità può essere aumentata a metà della svolta.

Quando Modello svolta è impostato su File alterne (A), il trattore continua a spostarsi lungo il campo. Se il numero di passate saltate (B) è pari ad una, verranno eseguite le passate n. 0, 2, 4, 6 e così via. Per eseguire le passate 0, 1, 2, 3 ecc. immettere zero nella casella Numero passate saltate.

Le opzioni File alterne e Salto alla prima svolta (selezionabili nella casella Modello svolta) sono impostabili a un valore compreso tra 0-10. L'opzione Salta e riempi è impostata su uno come valore predefinito non modificabile.

Quando il Modello svolta è impostato su Salto alla prima svolta, il lavoro viene svolto a "lotti". Esempio: fare riferimento al disegno relativo a Salto alla prima svolta.

• Se il numero di passate saltate = 1, verranno eseguite le passate n. 0, 2, 1, 4, 3, 6 ecc.



A—Menu a discesa Modello svolta

B—Casella Numero passate saltate
C—Casella di immissione

C—Casella di immissione Raggio di svolta attrezzo D—Menu a discesa Terreno non lavorato

E—Menu a discesa Interni percorribili

F—Guida alle impostazioni Riduci spazi vuoti e Riduci sovrapposizioni

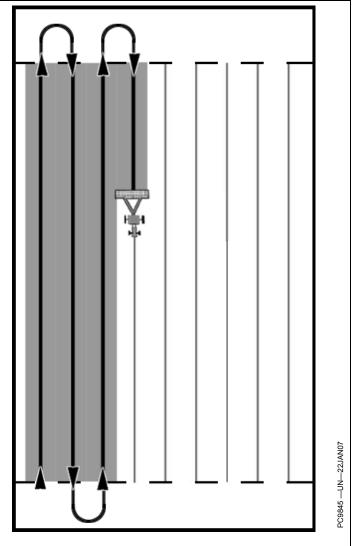
• Se il numero di passate saltate = 3, verranno eseguite le passate 0, 5, 1, 6, 2, ecc. Il lotto viene terminato con la passata n. 4 in direzione nord. Da qui il trattore ritorna a sud lungo la passata 9 per poi ricominciare da capo (con le passate 9, 14, 10, 15, ecc.).

RM72004,000013A -39-18FEB13-1/1

35-4

# Svolta semplice

Si esegue quando la larghezza della passata è pari a due volte il raggio di svolta (p. es., con un attrezzo largo 15,2 m (50 ft) che richieda un raggio di svolta di 7,6 m (25 ft).

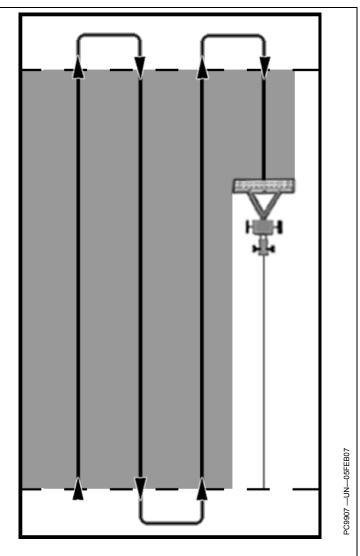


RM72004,000013B -39-17JAN13-1/1

35-5 PN=54

# Svolta estesa

Si esegue quando la larghezza della passata è maggiore del doppio del raggio di svolta (p. es., con un attrezzo largo 18,3 m (60 ft) che richieda un raggio di svolta di 7,6 m (25 ft).

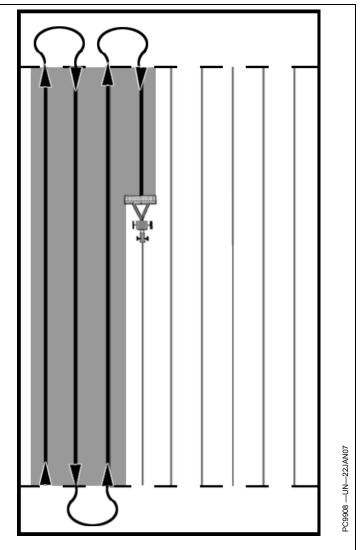


RM72004,000013C -39-17JAN13-1/1

35-6

# Svolta a bulbo

Si esegue quando la larghezza della passata è minore del doppio del raggio di svolta (p. es., con un attrezzo largo 12,2 m (40 ft) che richieda un raggio di svolta di 7,6 m (25 ft).



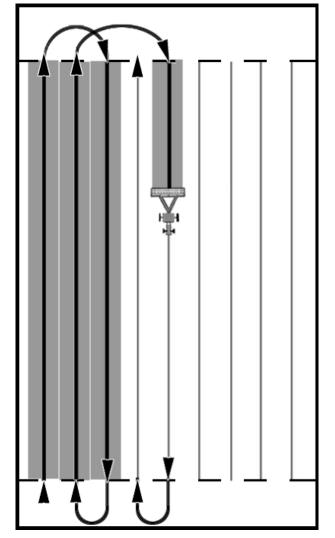
RM72004,000013D -39-17JAN13-1/1

35-7 PN=56

# Salta e riempi

Utilizzabile quando la svolta avviene sempre nella stessa direzione (a destra o a sinistra) o quando si deve distribuire equamente il carico su entrambi i lati dell'attrezzo.

Si noti che la passata viene saltata dal lato opposto del campo, mentre viene rieseguita lungo il lato di partenza.



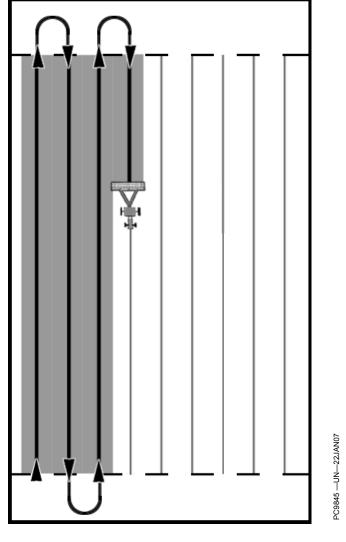
RM72004,000013E -39-17JAN13-1/1

PC9921 —UN-22JAN07

35-8

# File alterne

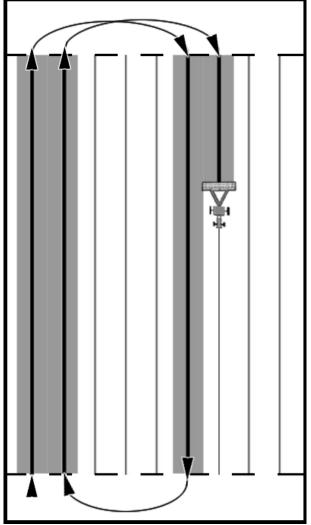
Se il valore impostato è 0, ogni passata viene eseguita accanto a quella precedente. Cambiare il numero secondo le passate che si vogliono saltare a ogni svolta.



RM72004,000013F -39-17JAN13-1/1

35-9 091614 PN=58

# Salto alla prima svolta



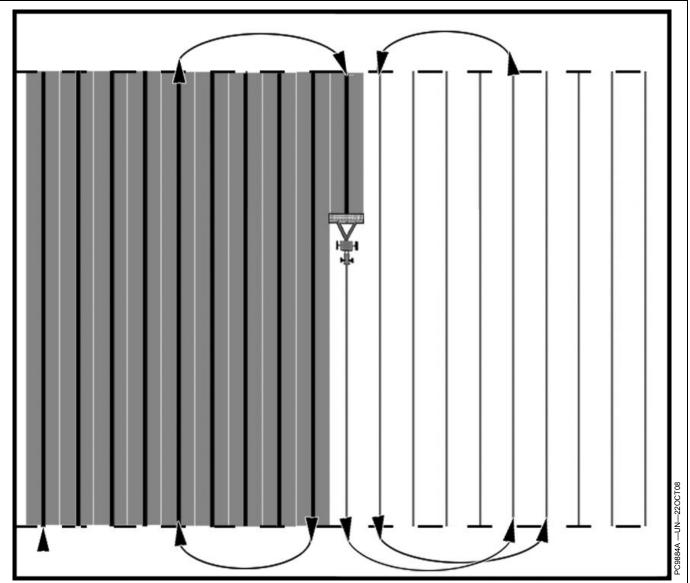
Salto alla prima svolta, dove Numero di salti = 4

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000140 -39-17JAN13-1/2

PC9843 —UN-22JAN07

<sup>091614</sup> PN=59 35-10



Salto alla prima svolta, dove Numero di salti = 4

Immettere il numero di passate da saltare alla prima svolta (in questo caso, N=4). Nell'esempio, il trattore comincia il lavoro nell'angolo a sud-ovest del campo, salta 4 passate sul lato nord (prima svolta) e solo 3 passate sul lato sud, per poi tornare verso nord percorrendo la passata adiacente alla prima. Quando questo lotto di terreno

viene completato, il trattore entra nel lotto adiacente alla passata lavorata più esterna (nel disegno il trattore si trova nella prima passata della nuova striscia di terreno). In questo nuovo lotto, la prima svolta avviene all'estremità sud del campo. Il modello viene quindi ripetuto lungo l'intero campo.

RM72004,0000140 -39-17JAN13-2/2

35-11 0916

# Salti e sovrapposizioni

### Riduzione dei salti e delle sovrapposizioni

Tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> SISTEMA DI GUIDA >> Scheda iTEC Pro (D) >> Tasto Modifica Impostazioni iTEC Pro (H)

NOTA: il tasto Diagnostica lascia il posto al tasto Modifica Impostazioni iTEC Pro (H) quando due quadranti dell'icona di stato sono anneriti.

- A—Scheda Visualizza
- B—Scheda Impostazioni guida
- C—Scheda Impostazioni spostamento linea
- -Scheda iTEC Pro
- E-Indicatore stato iTEC Pro (icona a torta)
- F—Diagnostica iTEC Pro
- G—Tasto Impostazione sequenze
- H-Tasto Modifica Impostazioni iTEC Pro
- Casella Scarto svolta a fine passata

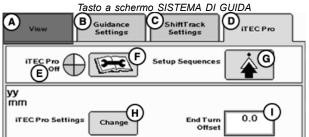
PC8663 -- UN--05AUG05 Tasto a schermo menu PC13432 —UN—21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR

PC8673 —UN—14OCT07





Scheda iTEC Pro

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000141 -39-18FEB13-1/2

PC10641 —UN—110CT07

40-1 PN=61

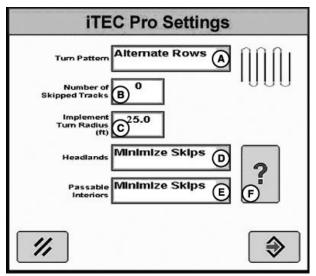
#### Riduci spazi vuoti

Questa opzione permette di estendere la copertura del prodotto o la lavorazione oltre i confini interni percorribili o il terreno non lavorato. Funziona in base al 'punto zero' dell'attrezzo in riferimento al terreno non lavorato. Quando l'opzione Riduci spazi vuoti è impostata, per punto zero si intende l'estremità posteriore dell'attrezzo (il lato posteriore della dimensione B alla voce Scarti attrezzo) quando si entra nel terreno non lavorato, e l'estremità anteriore della dimensione B quando si esce. Nel caso di un coltivatore o dischi da dissodamento, iTEC Pro riceve il segnale di ingresso nel terreno non lavorato quando l'estremità posteriore dell'attrezzo comincia ad attraversare tale terreno. Questa impostazione può causare delle sovrapposizioni lungo questi confini, soprattutto se disposti ad angolo, ma al tempo stesso impedisce che si vengano a creare spazi non lavorati, ad esempio durante la lavorazione in prossimità di uno scolo d'acqua o di un confine.

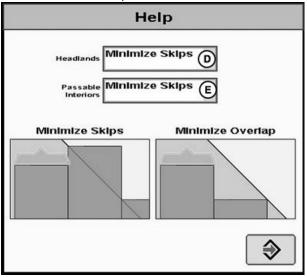
#### Rid. sovrappos. al min.

Questa opzione assicura che la copertura del prodotto o la lavorazione non si estenda oltre i confini interni percorribili o nel terreno non lavorato. Funziona in base al 'punto zero' dell'attrezzo in riferimento al terreno non lavorato. Con questa opzione, 0 si riferisce all'estremità anteriore dell'attrezzo (il lato anteriore della dimensione B alla voce Scarti attrezzo) quando si entra nel terreno non lavorato, e all'estremità posteriore della dimensione B quando si esce. Nel caso di un coltivatore o dischi da dissodamento, iTEC Pro riceve il segnale di ingresso nel terreno non lavorato guando l'estremità anteriore dell'attrezzo comincia ad attraversare tale terreno. Questa impostazione può far sì che vi siano spazi non coltivati lungo questi confini, soprattutto se disposti ad angolo, ma al tempo stesso impedisce che si vengano a creare sovrapposizioni, ad esempio durante la lavorazione in prossimità di uno scolo d'acqua.

- A—Menu a discesa Modello svolta
- B—Casella Numero passate saltate
- C—Casella di immissione Raggio di svolta attrezzo
- D—Menu a discesa Terreno non lavorato
- E—Menu a discesa Interni percorribili
- F—Guida alle impostazioni Riduci spazi vuoti e Riduci sovrapposizioni



Impostazioni iTEC Pro



Guida

RM72004,0000141 -39-18FEB13-2/2

40-2 091614 PN=62

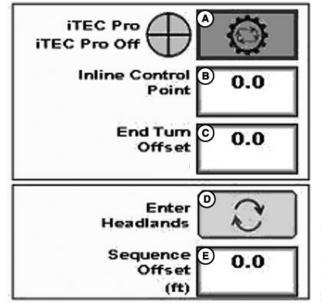
PC10637 —UN—100CT07

PC13443 -- UN-21APR1

# Pagine iniziali

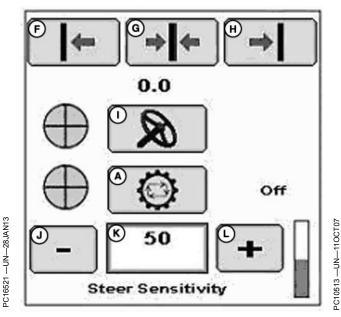
## Pagine iniziali

iTEC Pro dispone di specifiche pagine iniziali utilizzabili per le regolazioni del sistema sul campo. Per le



1/4 pagina

informazioni sulla loro selezione, fare riferimento al manuale dell'operatore del display GS2/GS3.



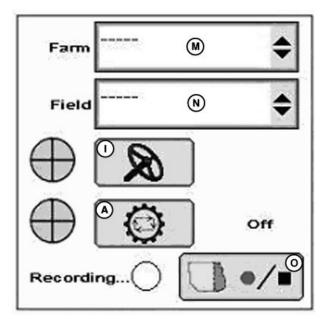
1/4 pagina

(D) Consente di selezionare Entra in terreno non lavorato, Esci da terreno non lavorato, Entra in interni percorribili, Esci da interni percorribili.

NOTA: il simbolo della chiave inglese si visualizza quando solo uno o due quadranti dell'icona iTEC Pro sono anneriti.

- A—Tasto di abilitazione iTEC Pro
- B—Casella di immissione Punto di comando in linea
- C—Casella Scarto svolta a fine passata
- D—Tasto di selezione
- E—Casella di immissione Scarto sequenza
- F—Tasto Spostamento a sinistra
- G-Tasto Spostamento a destra
- H—Tasto Sposta passata a destra

- I— Tasto di attivazione AutoTrac
- J— Tasto diminuzione sensibilità sterzo
- K—Casella di immissione Sensibilità sterzo
- L—Tasto aumento sensibilità sterzo
- M—Menu a discesa Nome azienda agricola
- N—Menu a discesa Nome campo
- O—Tasto Registra/Arresta registrazione



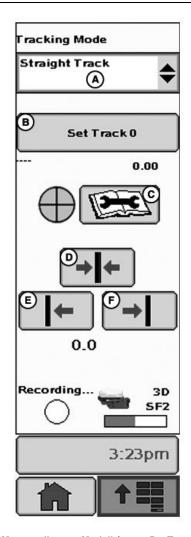
1/4 pagina

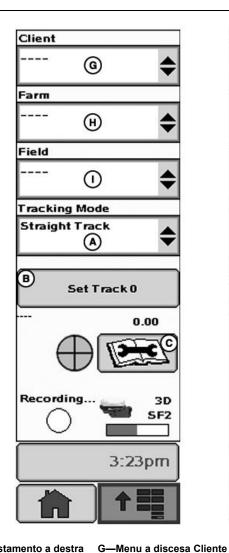
Continua alla pagina seguente

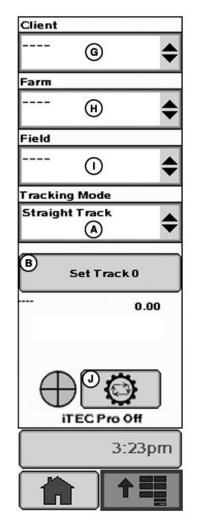
RM72004,000014F -39-28JAN13-1/6

45-1

PC10514 —UN—11OCT07







PC16522 -- UN-28JAN13

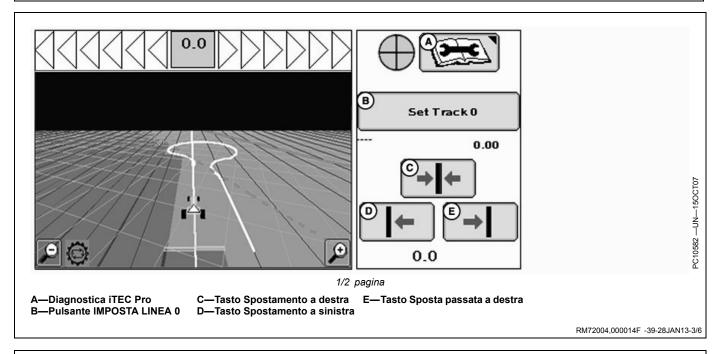
- A-Menu a discesa Modalità tracking
- B—Pulsante IMPOSTA LINEA 0 C—Diagnostica iTEC Pro
- D-Tasto Spostamento a destra E—Tasto Spostamento a sinistra
  - F—Tasto Sposta passata a destra
- - agricola - Menu a discesa Campo

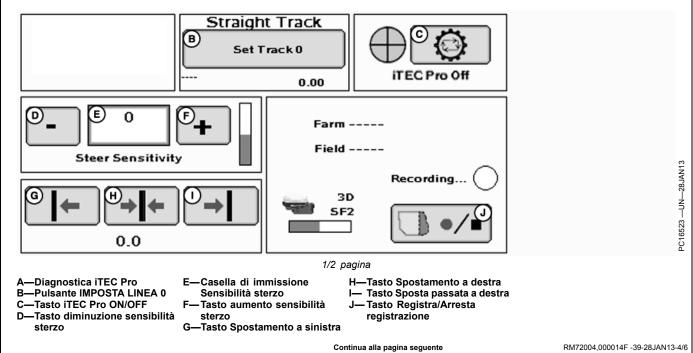
-Menu a discesa Azienda

J- Tasto di abilitazione iTEC Pro

Continua alla pagina seguente

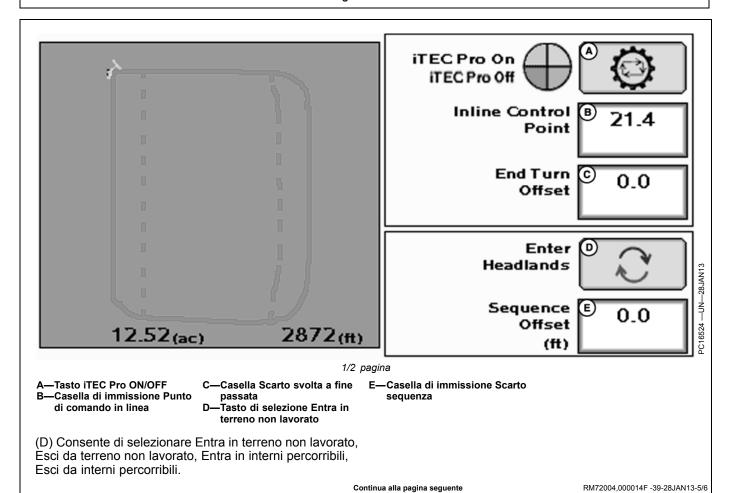
RM72004,000014F -39-28JAN13-2/6



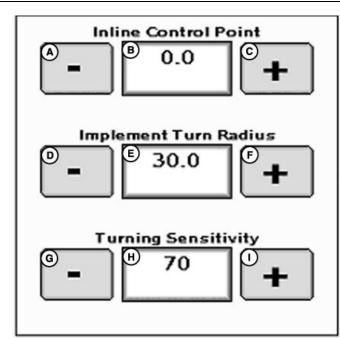


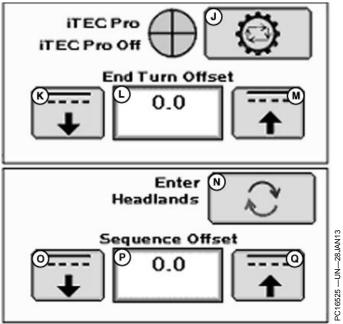
45-3

0916



45-4 PN=66





1/2 pagina

- in linea
- di comando in linea
- -Aumenta punto di comando in linea
- D-Diminuisci il raggio di svolta Hattrezzo
- di svolta attrezzo
- B—Casella di immissione Punto F—Aumenta il raggio di svolta attrezzo
  - -Diminuisci sensibilità di svolta
  - -Casella di immissione Sensibilità di svolta
- A—Diminuisci punto di comando E—Casella di immissione Raggio I— Aumenta sensibilità di svolta N—Tasto di selezione J-Tasto iTEC Pro ON/OFF
  - K-Diminuisci scarto svolta a fine passata
  - -Casella Scarto svolta a fine passata
  - -Aumenta scarto svolta a fine passata
- O-Diminuisci scarto sequenza
- P-Casella di immissione Scarto sequenza
- Q-Aumenta scarto sequenza

(N) Consente di selezionare Entra in terreno non lavorato, Esci da terreno non lavorato, Entra in interni percorribili,

Esci da interni percorribili.

RM72004,000014F -39-28JAN13-6/6

# **Funzionamento**

#### Scarti relativi alla svolta

Regolare i punti di inizio/fine svolta per il confine del terreno non lavorato o per il confine interno percorribile mediante i tasti di inizio e di fine svolta. La selezione di un tasto corregge la svolta di 25 cm (1 ft.). Selezionare la casella di immissione per inserire il valore desiderato.

PC10517 -- UN-12SEP07



PC10518 -- UN-12SEP07

Anticipo inizio svolta



Ritardo inizio svolta

PC10519 —UN—12SEP07



Anticipo fine svolta PC10520 -UN-12SEP07



Ritardo fine svolta

RM72004,0000145 -39-22JAN13-1/1

## Indicatore stato iTEC Pro (icona a torta)

Tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> DIAGNOSTICA >> Menu a discesa Visualizza >> iTEC

Vengono visualizzati quattro aree di stato:

### Pagina 1/2

- Software macchina installato
- Configurato

#### Pagina 2/2

- Abilitato
- ATTIVO

L'icona di stato (colonna sinistra) indica lo stato. Quando le condizioni previste per il funzionamento di iTEC Pro sono soddisfatte, ciascuna icona diventa verde.

PC8663 -- UN-- 05AUG05



Tasto a schermo menu

PC13432 —UN—21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR

PC9936 -- UN-31JAN07

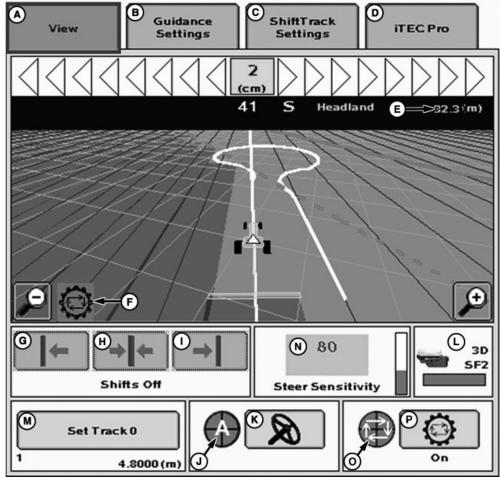


Tasto a schermo Diagnostica

RM72004,0000146 -39-20FEB13-1/1

50-1 PN=68

#### Funzionamento di iTEC Pro



Funzionamento di iTEC Pro

A—Scheda Visualizza

- B—Scheda Impostazioni guida C—Scheda Impostazioni Sposta Linea
- D—Scheda iTEC PRO

Stato iTEC Pro

Abilitato

- E-Contatore distanza terreno non lavorato
- F-Icona ingranaggio stato iTEC J-Diagramma dello stato Pro
- G—Spostamento linea a sinistra K—Tasto di attivazione AutoTrac O—Icona stato iTEC Pro
- -Spostamento linea al centro
- I— Spostamento linea a destra

Stato icona ingranaggio

- AutoTrac
- L-Intensità segnale ricevitore
- M-Pulsante Imposta Linea 0
- N-Casella di immissione Sensibilità sterzo
- P—Tasto di attivazione iTEC Pro

In rotazione

Attivo Verde Sequenza in esecuzione

Tabella icona ingranaggio stato iTEC Pro

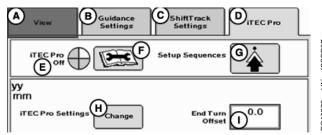
Bianco

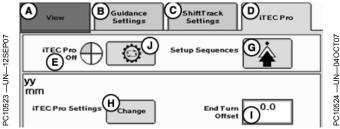
BA31779,00002C6 -39-08NOV11-1/1

PC14178 —UN-08NOV11

50-2

# Diagnosi





Scheda iTEC Pro, pulsante Diagnostica (F)

-Scheda Visualizza

- B-Scheda Impostazioni guida
- C—Scheda Impostazioni spostamento linea
- D-Scheda iTEC Pro -Indicatore stato iTEC Pro E-
- (icona a torta)

F— Tasto Diagnostica

Selezionando il tasto Diagnostica (F) si visualizza la schermata diagnostica di GreenStar 2 Pro, con la voce "iTEC Pro" selezionata nella casella "Visualizza". Questo tasto compare sullo schermo solo quando l'indicatore di stato di iTEC Pro (icona a torta) non mostra alcuna attività

Scheda iTEC Pro, pulsante (J)

- -Tasto Impostazione sequenze J— Tasto di abilitazione
- -Tasto Modifica Impostazioni
- I— Casella Scarto svolta a fine passata

oppure mostra un unico quadrante attivo. Se due o più quadranti dell'icona sono attivi, si visualizza il normale tasto di abilitazione di iTEC Pro J). Premere il tasto di attivazione di iTEC Pro per attivare il sistema.

RM72004,0000182 -39-20FEB13-1/1

# Pagine diagnostiche iTEC Pro View Last Exit Code Issued: Time of Last Exit Code: B)State (C) Conditions (D)Status ►Yehicle s/w Installed → iTEC Pro Ready Configured (H)→IMS Off OK No Active iTEC Exit/Stop Codes ok Field Boundary Defined oĸ ► Headland Boundary Defined ok Machine and Implement Defined status is SF1, SF2, or RTK oĸ Defined Sequences valid oĸ racking Mode selected oĸ Tracking path defined oĸ 1/2 Diagnostica 1/2 iTEC Pro

A—Menu a discesa Visualizza

B—Stato del sistema

C—Colonna Condizioni

D—Colonna Stato

E-Programma veicolo installato

F—Predisposto per iTEC Pro

G—Configurazioni

H—IMS Off

I— Nessun codice attivo di uscita/arresto iTEC Pro

J -- Confine del campo definito

K—Confine terreno non lavorato definito

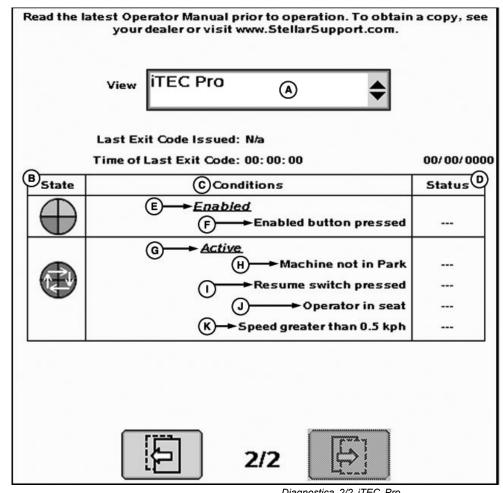
L—Macchina e attrezzo definiti

M—Stato GPS (SF1, SF2, RTK) N—Sequenze definite valide O—Modalità Tracking selezionata P—Percorso tracking definito

RM72004,0000183 -39-20FEB13-1/2

PC11435 -- UN-230CT08

Continua alla pagina seguente



Diagnostica 2/2 iTEC Pro

A-Menu a discesa Visualizza

B-Stato del sistema

C—Colonna Condizioni

D—Colonna Stato

E-Abilitato

Pulsante di abilitazione

premuto

-ATTIVO

H-Macchina non in

stazionamento

Interruttore di ripresa premuto

- Operatore al posto di guida

K-Velocità maggiore di 0,5 km/h

Lo stato può essere "OK" oppure "- - -" se la condizione non è stata soddisfatta.

Interruttore di ripresa – Premerlo per portare il sistema da ABILITATO ad ATTIVATO.

RM72004,0000183 -39-20FEB13-2/2

PC12313 -- UN-010CT09

50-5 PN=72

#### Fine svolta

Conferma della svolta—Un indicatore visivo appare sino a 20 secondi dall'avvicinarsi di un terreno non lavorato previsto. Il sistema visualizza la distanza dal terreno non lavorato e inizia un conteggio alla rovescia. L'indicazione visiva è accompagnata da un segnale acustico.

Il messaggio di conferma della svolta si visualizza solo se AutoTrac è attivo e se è stato selezionato un modello di svolta che prevede l'esecuzione automatica delle svolte terminali con iTEC Pro.

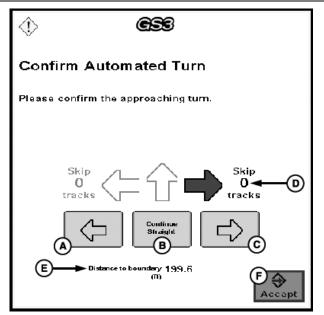
NOTA: dieci secondi prima che si raggiunga il terreno non lavorato, verrà utilizzata la svolta indicata se il pulsante OK non è stato premuto.

La svolta successiva è indicata dalla freccia superiore e dal numero delle passate che saranno saltate. Se la svolta successiva e la larghezza della passata sono accettabili, premere OK.

NOTA: invece del tasto OK si può anche premere l'interruttore di ripresa. Quest'ultimo può essere premuto anche per azzerare altre finestre a comparsa.

Se questi valori devono essere cambiati, premere A, B o C e quindi premere OK.

- Se si preme Continua diritto, il trattore continuerà a procedere in senso rettilineo. In questo caso la corrispondente sequenza di ingresso nel terreno non lavorato viene saltata e il veicolo non esegue alcuna svolta. Le sequenze successive previste per la stessa passata verranno eseguite, ma l'operatore deve prendere il controllo manuale della macchina per eseguire la svolta successiva se iTEC Pro si trova davanti a un altro passaggio nel terreno non lavorato prima di 20 secondi. Se invece la svolta successiva si viene a trovare dopo 20 secondi dall'uscita dal terreno non lavorato, si visualizza l'indicatore di conferma della svolta e questa può essere completata automaticamente.
- Premendo il tasto freccia a sinistra si aumenta il numero delle passate da saltare durante la svolta a sinistra, o si



Conferma della svolta

A—Tasto svolta a sinistra

B—Tasto Continua diritto C—Tasto svolta a destra D-Numero di passate saltate

PC13419 —UN-21APR11

E—Distanza dal confine

F-Pulsante OK

diminuisce il numero delle passate da saltare durante la svolta a destra.

- Premendo il tasto freccia a destra si aumenta il numero delle passate da saltare durante la svolta a destra, o si diminuisce il numero delle passate da saltare durante la svolta a sinistra.
- NOTA: il trattore può entrare e uscire dal terreno non lavorato nella stessa passata. In questo caso per continuare la passata si può scegliere l'opzione Continua diritto, nella pagina Conferma della svolta. Questa pagina non si ripresenta a meno che il veicolo non prosegua per oltre 20 secondi senza intersecare alcun confine.

BA31779,000011D -39-21APR11-1/1

# Avvicinarsi del confine impraticabile

Questo messaggio indica che una parte del veicolo e/o dell'attrezzo sta per intersecare o ha intersecato un confine non percorribile. Questo messaggio si visualizza anche nelle aree vicine a un confine non percorribile perché iTEC Pro aggiunge un margine di sicurezza alla larghezza effettiva dell'attrezzo (vedi Impostazione attrezzo, nella sezione Impostazione della macchina e dell'attrezzo).

NOTA: Il messaggio non viene visualizzato nelle seguenti condizioni:

- il modello svolta di iTEC Pro è disattivato;
- AutoTrac non è attivato;

NOTA: la linea indicante il percorso del veicolo sulla schermata del GS2/GS3 diventa ROSSA ogni volta che il veicolo o l'attrezzo sta per intersecare un confine non percorribile.



Avvicinarsi del confine impraticabile

BA31779,0000139 -39-09MAY11-1/1

#### Disattivazione di iTEC Pro

L'operatore può disattivare iTEC Pro in qualsiasi momento premendone l'interruttore On/Off. Se AutoTrac e iTEC Pro sono entrambi attivi, disattivando AutoTrac si disattiva iTEC Pro. Ciò significa che l'operatore può disattivare entrambi i sistemi prendendo il controllo del volante.

Quando si disattiva iTEC Pro il sistema non può più creare nuovi percorsi a fine passata, eseguire le seguenze o rilevare l'incrocio con confini non percorribili. Se la svolta terminale è già stata generata prima che si disattivi il sistema, la svolta rimane attiva e il veicolo la esegue sempre che AutoTrac sia attivato.

Se si disattiva iTEC Pro durante la disattivazione di una sequenza, le funzioni già svolte nell'ambito della sequenza vengono interrotte.

L'interruzione di una funzione comporta quanto seque:

- Sollevatore anteriore e posteriore—Arresto
- Distributore idraulico—Interruzione del flusso
- PTO—Disattivazione
- MFWD— Ritorno allo stato dell'interruttore
- Bloccaggio del differenziale—Off
- Cambio (non IVT)—Mantenimento della marcia attualmente inserita

NOTA: Se l'operatore esegue manualmente un'operazione mentre è in corso lo svolgimento di una sequenza, la funzione in corso non verrà interrotta. Le altre funzioni facenti parti della stessa seguenza non avranno luogo dopo che si disattiva iTEC Pro.

BA31779,000011F -39-21APR11-1/1

### Suggerimenti e regolazioni

#### **Svolte**

- Se il trattore svolta troppo presto, aumentare il valore nella casella Scarto svolta terminale (o immettere un numero positivo).
- Se il trattore svolta troppo tardi, diminuire il valore nella casella Scarto svolta terminale (o immettere un numero negativo).
- L'inizio della svolta è stabilito dai seguenti fattori mentre il veicolo entra nel terreno non lavorato:
  - Riduci spazi vuoti
    La parte posteriore dell'attrezzo (dimensioni A+B)
    all'ingresso nel terreno non lavorato.
    La parte anteriore dell'attrezzo (dimensione A)
    all'ingresso nel terreno non lavorato.
- Rid. sovrappos. al min.
   La parte anteriore dell'attrezzo (dimensione A) all'ingresso nel terreno non lavorato.
   La parte posteriore dell'attrezzo (dimensioni A+B) all'ingresso nel terreno non lavorato.
- Il sistema si avvale del raggio di sterzata maggiore tra quello della macchina e quello dell'attrezzo. Pertanto anche se si modifica il raggio di sterzata minore, la svolta non cambia.
- Precisione del filare casuale per grossi attrezzi (12,2 m circa (40 ft) e più)
  - Attrezzo da traino

- Se la precisione del filare casuale è troppo larga, diminuire il valore del Punto di controllo. Se la precisione del filare casuale è troppo stretta,
- Attrezzo con attacco a tre punti.
   Regolare lo Scarto svolta terminale o le dimensioni
   A+B dell'attrezzo se si vuole che il trattore si allinei prima lungo la passata AB.

aumentare il valore del Punto di controllo.

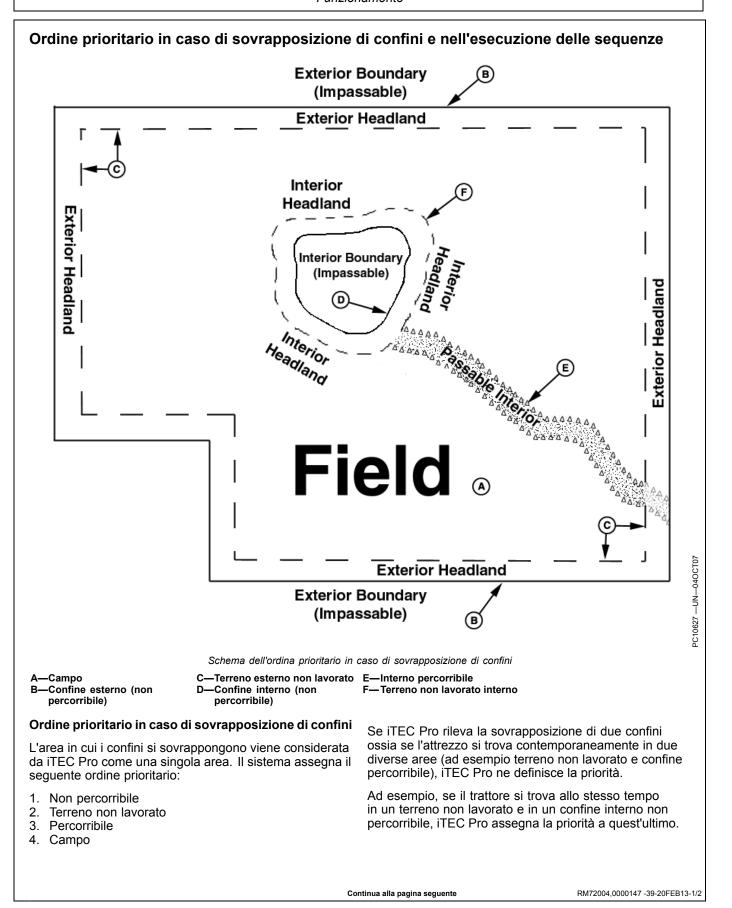
- Precisione del filare casuale per piccoli attrezzi (12,2 m circa (40 ft) e meno)
  - Attrezzo da traino
  - Se il filare casuale è troppo largo, aumentare il valore del Punto di controllo.
  - Se il filare casuale è troppo stretto, diminuire il valore del Punto di controllo.
  - Attrezzo con attacco a tre punti.
     Regolare lo Scarto svolta terminale o le dimensioni
     A+B dell'attrezzo se si vuole che il trattore si allinei prima lungo la passata AB.

#### Sequenze e funzioni

- Se l'esecuzione avviene troppo presto, aumentare la distanza della funzione in questione o lo Scarto sequenza.
- Se l'esecuzione avviene troppo tardi, diminuire la distanza della funzione in questione o lo Scarto sequenza.

BA31779,0000120 -39-21APR11-1/1

50-8



50-9 PN=76

#### Funzionamento

## Ordine prioritario delle sequenze in caso di sovrapposizione

Se in una data area le sequenze si sovrappongono al punto che la sequenza di uscita (da un terreno non

lavorato o percorribile) comincia prima che la sequenza di ingresso sia terminata, quest'ultima si interrompe e il trattore completa la sequenza d'uscita.

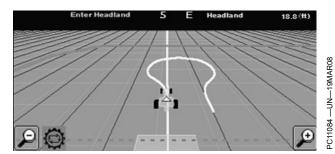
RM72004,0000147 -39-20FEB13-2/2

50-10

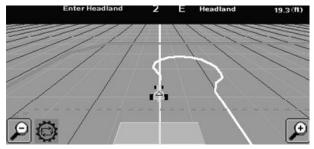
# Risoluzione dei problemi

# Guida alla soluzione dei problemi e all'ottimizzazione

- 1. Svolte iTEC Pro
- Raggio di svolta dell'attrezzo rispetto al raggio di svolta della macchina
- 3. Avvertenza di confine impraticabile



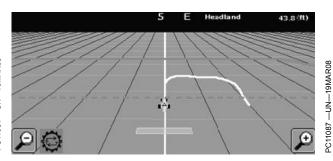
Svolta a bulbo simmetrica (punto di controllo 0 m o utilizzando l'attacco a 3 punti) (il raggio di svolta è maggiore di metà larghezza della passata)



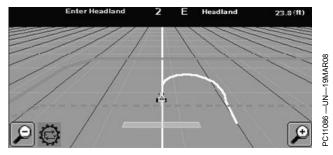
Svolta a bulbo asimmetrica (punto di controllo normale) (il raggio di svolta è maggiore di metà larghezza della passata)

1. Svolte iTEC Pro

- 4. Necessarie dimensioni terreno non lavorato
- 5. Errore di fuori linea trattore
- 6. Filari casuali al confine del terreno non lavorato (attrezzi trainati)
- 7. Azionamento non uniforme dell'attrezzo in terreni non lavorati
- 8. Posizione di azionamento attrezzo



Svolta semplice estesa (il raggio di svolta è minore di metà larghezza della passata)



Svolta semplice (il raggio di svolta è uguale a metà larghezza della passata)

 Svolte iTEC Pro a fine passata citate nel presente documento.

Continua alla pagina seguente

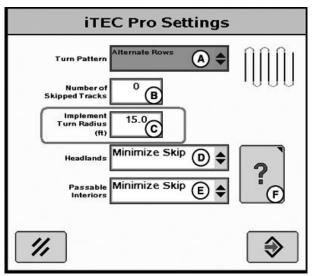
PC11085 -- UN-19MAR08

RM72004,0000142 -39-11FEB13-1/6

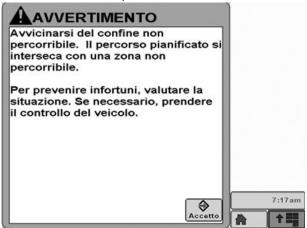
55-1 091614 PN=78

#### Raggio di svolta dell'attrezzo rispetto al raggio di svolta della macchina

- iTEC Pro utilizza il maggiore di questi due valori per generare la svolta a fine passata nei terreni non lavorati. Ad esempio, con le impostazioni illustrate nelle figure "Svolta semplice estesa" e "Impostazioni iTEC Pro", si utilizzerebbe il raggio di svolta di 7 m (23 ft) della macchina.
- Lo si tenga presente quando si cerca di aumentare o diminuire il raggio di svolta a scopi di messa a punto. Nelle figure relative alle impostazioni di iTEC Pro, non si modificherà la svolta variando il raggio di svolta dell'attrezzo a meno che tale raggio non sia maggiore di 7 m (23 ft).



Impostazioni iTEC Pro



Avvicinarsi del confine impraticabile

- A—Menu a discesa Modello svolta
- B—Casella Numero passate saltate
- C—Casella di immissione Raggio di svolta attrezzo
- D—Menu a discesa Terreno non lavorato
- E—Menu a discesa Interni percorribili
- F—Guida alle impostazioni Riduci spazi vuoti e Riduci sovrapposizioni

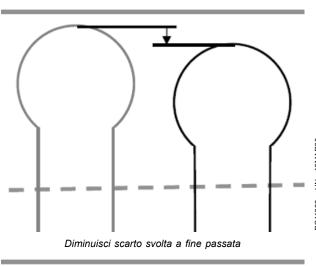
Continua alla pagina seguente

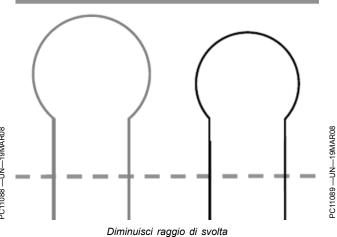
RM72004,0000142 -39-11FEB13-2/6

PC11436 —UN—230CT08

PC13150 -39-17FEB11

091614





Salta passate per creare una svolta "semplice"

Aumenta dimensioni terreno non lavorato

#### 3. Avvertenza di confine impraticabile

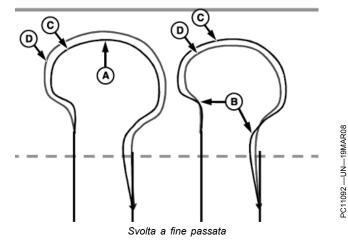
- Diminuisci scarto svolta a fine passata (v. figura correlata)
- Diminuisci raggio di svolta (v. figura correlata)
- Aumenta dimensioni terreno non lavorato (v. figura correlata)
- Salta passate per creare una svolta semplice (v. figura correlata)

#### 4. Necessarie dimensioni terreno non lavorato

- Se possibile, usare svolte semplici Usare il più piccolo raggio di svolta (v. figure "Svolta semplice" e "Svolta semplice estesa") Saltare abbastanza passate da ottenere una svolta "semplice" (v. figura Salta passate per creare una svolta semplice)
- Utilizzare uno Scarto svolta a fine passata per spostare la svolta nel campo (vedi figura Diminuisci svolta scarto a fine passata)

#### 5. Errore di fuori linea trattore

NOTA: le svolte terminali iTEC Pro sono più uniformi quando l'errore di fuori linea è ridotto al minimo alle svolte stesse, e soprattutto vicino alla svolta a fine passata.



A-Punto A B-Punto B C-Percorso originale del trattore

-Percorso del trattore dopo la modifica delle impostazioni

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000142 -39-11FEB13-3/6

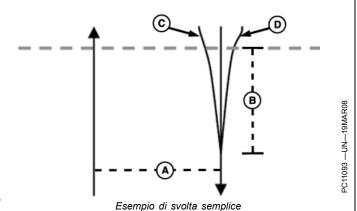
55-3 PN=80

PC11091 —UN—19MAR08

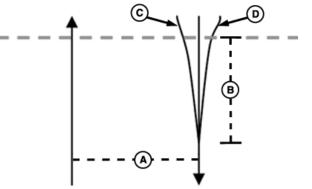
- Se il trattore va fuori linea a metà della svolta (vedi punto A nella figura Svolte a fine passata), aumentare il raggio di sterzata di quanto basta per mantenere il trattore entro la passata.
- Se il trattore va fuori linea all'inizio o alla fine della svolta (vedi punto B nella figura Svolta a fine passata), provare a ridurre il raggio di sterzata di quanto basta. Con una diminuzione eccessiva del raggio di sterzata, il trattore potrebbe iniziare ad andare fuori linea a metà della svolta. Riducendo lo scarto del punto di controllo (D) si creano svolte terminali più facili da seguire dal trattore all'inizio e alla fine della svolta con gli attrezzi da traino. Questo accorgimento, tuttavia, può causare una minor precisione del filare casuale. Un aumento dello Scarto svolta a fine passata può aiutare a risolvere questo difetto.

#### 6. Filari casuali al confine del terreno non lavorato (attrezzi trainati)

- Per svolte "semplici", aumentare o diminuire il punto di controllo per allargare o restringere i filari casuali.
- Per svolte a bulbo, aumentare o diminuire il punto di controllo per restringere o allargare i filari casuali.
- È anche possibile regolare lo Scarto svolta a fine passata per migliorare la precisione del filare casuale.



- -Filare casuale Aggiungere questa distanza alla svolta a fine passata
- C-Punto di controllo troppo piccolo
- -Punto di controllo troppo grande



Esempio di svolta "a bulbo"

- A-Filare casuale -Aggiungere questa distanza alla svolta a fine passata
- C-Punto di controllo troppo grande
- -Punto di controllo troppo piccolo

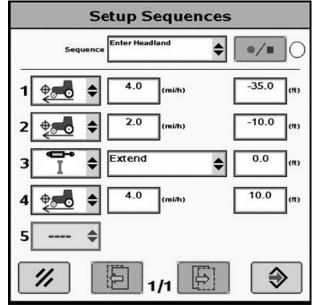
Continua alla pagina seguente

RM72004.0000142 -39-11FEB13-4/6

PC11093 -- UN-19MAR08

#### 7. Azionamento non uniforme dell'attrezzo in terreni non lavorati

- Velocità più basse nell'avvicinarsi o nell'attraversare il terreno non lavorato assicurano una migliore precisione nell'azione dell'attrezzo (sollevamento/abbassamento) e di esecuzione della svolta a fine passata.
- È possibile configurare più velocità e/o rapporti di trasmissione per ciascuna sequenza come illustrato nelle figure Entra in terreno non lavorato ed Esci da terreno non lavorato.



Entra in terreno non lavorato Setup Sequences Exit Headland -10.0 Retract 10.0 4.0 (mih) 30.0

Esci da terreno non lavorato

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000142 -39-11FEB13-5/6

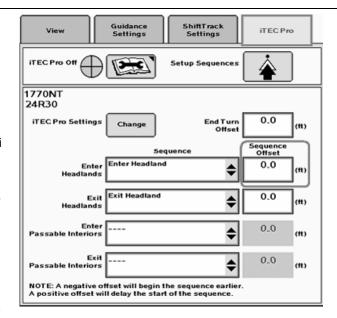
PC13420 —UN-21APR11

PC13431 -- UN--21APR11

55-5 PN=82

#### 8. Posizione di azionamento attrezzo

- Regolare la distanza della funzione di controllo dell'azionamento attrezzo (sollevamento/abbassamento) nell'impostazione sequenze per definire con maggior precisione i punti di ingresso e uscita dal terreno. Se lo si desidera, invece della distanza della funzione è possibile modificare lo scarto sequenza, ma quest'ultimo valore finirà per modificare anche ogni distanza funzione.
- Variando la velocità della macchina e la portata del distributore idraulico o dell'attacco a 3 punto si varia pure il punto in cui l'attrezzo entra nel terreno e ne esce.
- Esempio: si osserva che, nell'entrare nel terreno non lavorato, la piantatrice dovrebbe uscire dal terreno con un anticipo di 1,5 m (5 ft) e si usano le impostazioni illustrate nelle figure Entra in terreno non lavorato e Sequenze iTEC Pro. Modificare lo scarto della funzione del distributore idraulico 1 (v. figura Entra in terreno non lavorato) a -1,5 m (-5 ft) o lo scarto della sequenza di entrata nel terreno non lavorato (v. figura Sequenze iTEC Pro) a -1,5 m (-5 ft).



RM72004,0000142 -39-11FEB13-6/6

PC11097 —UN—24MAR08

#### 9. Sequenze iTEC Pro

Sequenze possibili su iTEC Pro (ambito limitato solo a cambi di marcia e velocità)

#### Trattore PST

- Cambio di velocità
- Cambio di marcia

#### **Trattore IVT**

Solo cambio di velocità

#### **Trattore AGT**

- Modalità: Auto
- Solo cambio di velocità
- Modalità: Manuale
- Solo cambio di marcia

#### Codice di uscita sul trattore PST

- Il codice di uscita esclusione velocità o esclusione marcia non deve comparire sul trattore PST.

#### Codice di uscita sul trattore IVT.

- Il codice di uscita esclusione marcia deve comparire quando si cerca di eseguire un cambio di marcia sul trattore IVT.

#### Codice di uscita sul trattore AGT

- Il codice di uscita esclusione marcia deve comparire quando si cerca di eseguire un cambio di marcia sul trattore AGT in modalità automatica.
- Il codice di uscita esclusione velocità deve comparire quando si cerca di eseguire un cambio di marcia sul trattore AGT in modalità manuale.
- Insieme al codice di uscita, sul trattore AGT compare un messaggio relativo alla sequenza non valida.





## iTEC Pro Sequence Fault

Sequence will not complete gear change. Replace set gear with set speed when transmission is in auto

PC13498 —UN-27APR11

Avviso trattore AGT - Cambio marce

(1)



## iTEC Pro Sequence Fault

Sequence will not complete speed change. Replace set speed with set gear when transmission is in manual mode.

PC13499 —UN-01FEB13

Avviso trattore AGT - Cambio velocità

RM72004,0000142 -39-11FEB13-7/6

55-7 PN=84

## Codici di uscita

I codici di uscita vengono visualizzati nell'angolo in alto a sinistra della schermata Vista prospettica, analogamente ai codici di AutoTrac. I seguenti sono i codici univoci di iTEC Pro.

L'ultimo codice di uscita viene visualizzato anche sulla pagina diagnostica di iTEC Pro (tasti a schermo MENU >> GREENSTAR >> DIAGNOSTICA >> Visualizza (dal menu a discesa). >> iTEC Pro

PC8663 —UN—05AUG05



Tasto a schermo menu

PC13432 —UN—21APR11



Tasto a schermo GREENSTAR

PC9936 —UN—31JAN07



Tasto a schermo Diagnostica

Origine dell'errore	N. errore	Testo visualizzato sullo schermo	Descrizioni
AutoShift (APS)	1	Err. interruttore di ripresa	Errore dell'interruttore di ripresa. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
AutoShift (APS)	2	APS non disponibile	Tipo di trasmissione non compatibile. Probabilmente si è eseguita una sequenza PST su un trattore IVT.
AutoShift (APS)	3	Errore APS 3	Comunicazioni con ACU interrotte. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
AutoShift (APS)	4	APS Marcia non impostata	La marcia comandata APS non è stata impostata. Impostarla seguendo le istruzioni del Manuale dell'operatore della macchina.
AutoShift (APS)	5	Macchina in retromarcia	Il trattore è in retromarcia. Reinserire la marcia in avanti e riattivare iTEC Pro.
AutoShift (APS)	6	Errore APS 6	Comunicazioni interrotte con PTP. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
AutoShift (APS)	13	Timeout APS	Timeout del messaggio di comando iTEC Pro: la macchina ha respinto il comando. Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchina in questione. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
AutoShift (APS)	14	Errore APS 14	Versione software della macchina e del GS2/GS3 non compatibili. Verificare che entrambi i sistemi stiano usando la versione più recente del software.
Bloccaggio differenziale	1	Errore bloccaggio differenziale 1	Comando di bloccaggio differenziale respinto a causa di un guasto all'interruttore di quest'ultimo sul trattore. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Bloccaggio differenziale	2	Errore bloccaggio differenziale 2	Comando bloccaggio differenziale respinto a causa di un guasto del suo circuito di azionamento sul trattore. Diagnosi dei codici difetto della macchina.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000148 -39-18FEB13-1/5

Origine dell'errore	N. errore	Testo visualizzato sullo schermo	Descrizioni
Bloccaggio differenziale	3	Errore interruttore freno	Comando bloccaggio differenziale respinto a causa di un guasto dell'interruttore del freno sul trattore. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Bloccaggio differenziale	13	Timeout bloccaggio differenziale	Timeout del messaggio di comando iTEC Pro: la macchina ha respinto il comando. Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchina in questione. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Bloccaggio differenziale	14	Errore bloccaggio differenziale 14	Versione software della macchina e del GS2/GS3 non compatibili. Verificare che entrambi i sistemi stiano usando la versione più recente del software.
Velocità di spostamento	1	Macchina in retromarcia	Direzione comandata e direzione effettiva sono opposte. Accertarsi che la macchina sia in marcia avanti.
Velocità di spostamento	2	Guasto velocità macchina 2	Direzione comandata non consentita. Accertarsi che la macchina sia in marcia avanti.
Velocità di spostamento	3	Guasto velocità macchina 3	Direzione comandata non consentita. Accertarsi che la macchina sia in marcia avanti.
Velocità di spostamento	13	Timeout velocità macchina	Timeout del messaggio di comando iTEC Pro: la macchina ha respinto il comando. Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchina in questione. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Velocità di spostamento	14	Guasto velocità macchina 14	Versione software della macchina e del GS2/GS3 non compatibili. Verificare che entrambi i sistemi stiano usando la versione più recente del software.
Sollevatore	13	Timeout sollevatore	Timeout del messaggio di comando iTEC Pro: la macchina ha respinto il comando Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchina in questione. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Sollevatore	14	Guasto sollevatore 14	Versione software della macchina e del GS2/GS3 non compatibili. Verificare che entrambi i sistemi stiano usando la versione più recente del software.
Trazione anteriore meccanica	1	Errore interruttore MFWD	Comando MFWD respinto a causa di un guasto all'interruttore MFWD sul trattore. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Trazione anteriore meccanica	2	Guasto al circuito della MFWD	Comando MFWD respinto a causa di un guasto al circuito MFWD sul trattore. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Trazione anteriore meccanica	3	Interruttore MFWD Off	MFWD non attivata. Spostare l'interruttore MFWD su On o Auto.
Trazione anteriore meccanica	13	Timeout MFWD	Timeout del messaggio di comando iTEC Pro: la macchina ha respinto il comando Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchina in questione. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Trazione anteriore meccanica	14	Errore MFWD 14	Versione software della macchina e del GS2/GS3 non compatibili. Verificare che entrambi i sistemi stiano usando la versione più recente del software.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000148 -39-18FEB13-2/5

<sup>091614</sup> PN=86 55-9

# Risoluzione dei problemi

Origine dell'errore	N. errore	Testo visualizzato sullo schermo	Descrizioni
РТО	2	Errore attivazione PTO	Comando PTO respinto a causa di un guasto all'interruttore di attivazione a distanza della PTO.
РТО	3	Errore interruttore PTO	Comando PTO respinto a causa di un guasto all'interruttore a distanza della PTO.
PTO	4	Errore circuito PTO	Comando PTO respinto a causa di un guasto al circuito di inserimento della PTO. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
PTO	5	Fuori giri PTO	Errore causato dalla velocità della PTC maggiore del 17% rispetto al regime nominale. Cause comuni fuori giri del motore dovuto all'inserimento di una marcia inferiore o funzionamento della PTO in modalità economica.
PTO	6	Velocità insufficiente PTO	Mancato inserimento della PTO. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
PTO	7	Interr. remoto PTO attivata	È stato selezionato l'interruttore remot (paraurti), per cui iTEC Pro non può controllare la PTO. Deselezionare l'interruttore remoto.
PTO	8	Errore PTO 8	Comando PTO respinto a causa della configurazione non valida della PTO. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
РТО	9	Interr. PTO su OFF	Non è stato possibile inserire la PTO. Portare l'interruttore della PTO su ON
РТО	10	Errore PTO 10	Conflitto relativo all'interruttore PTO: ACU e CCU ricevono segnali contrasta in relazione alla PTO. Diagnosi dei cod difetto della macchina.
РТО	11	PTO non tarata	PTO non tarata. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
РТО	12	Errore PTO 12	La PTO non si inserisce con la marcia attualmente innestata. Diagnosi dei codici difetto della macchina. Il proble è spesso causato dall'inserimento del PTO quando è innestata una retromar alta.
РТО	13	Timeout PTO	Timeout del messaggio. Diagnosi del bus CAN dell'attrezzo GS2/GS3. Se sul bus dell'attrezzo sono presenti altr componenti (p. es. il ricevitore StarFir diagnosticare eventuali problemi sul b CAN della macchina.
РТО	14	Errore PTO 14	Timeout del messaggio di comando iT Pro: la macchina ha respinto il coman Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchin in questione. Diagnosi dei codici difet della macchina.
РТО	15	Errore reinserimento PTO	L'errore di reinserimento si verifica quando l'interruttore PTO viene premu troppo velocemente prima che la PTC abbia completato il movimento.
SCV	13	Timeout SCV (SCV n.)	Timeout del messaggio di comando iT Pro: la macchina ha respinto il coman Verificare che le funzioni relative alla sequenza siano valide per la macchin in questione. Diagnosi dei codici difet della macchina.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000148 -39-18FEB13-3/5

Origine dell'errore	N. errore	Testo visualizzato sullo schermo	Descrizioni
SCV	14	Errore distr. idr. 14	Versione software della macchina e del GS2/GS3 non compatibili. Verificare che entrambi i sistemi stiano usando la versione più recente del software.
Errore sequenza		Sequenza saltata	iTEC Pro attivato oltre il punto di avvio della sequenza. Far retrocedere l'attrezzo al punto precedente alla posizione di avvio della sequenza, riattivare iTEC Pro e riportare l'attrezzo in avanti.
Errore sequenza		Sequenza saltata	La sequenza è stata saltata perché si è confermato un percorso rettilineo.
Errore sequenza		iTEC Pro non attivo	iTEC Pro non attivo. Attivarlo premendo l'interruttore di ripresa AutoTrac.
Errore sequenza		Sovrappos. sequenza	Sovrapposizione di confini o sequenze.
Errore sequenza		Sequenza interrotta	Sequenza interrotta dalla macchina.
Errore sequenza		(Funzione) esclusa	L'operatore ha preso il comando di una funzione che stava per essere eseguita come parte di una sequenza da iTEC Pro.
Errore sequenza		Numero traccia cambiato	Il numero di passata è cambiato. Scegliere un percorso di guida e riattivare iTEC Pro.
Stato funzione macchina	0000-bin; 0-dec	(Funzione) esclusa	L'operatore ha preso il comando di una funzione che stava per essere eseguita come parte di una sequenza da iTEC Pro.
Stato funzione macchina	0100-bin; 4-dec	(Funzione) esclusa	Scollegare o disattivare il comando esterno delle funzioni e riattivare iTEC Pro.
Stato funzione macchina	0110-bin; 6-dec	(Funzione) comandata est.	Scollegare o disattivare il comando esterno delle funzioni e riattivare iTEC Pro.
Stato funzione macchina	0111-bin; 7-dec	(Funzione) esclusa est.	L'operatore ha preso il comando di una funzione che stava per essere eseguita come parte di una sequenza.
Stato funzione macchina	1000-bin; 8-dec	(Funzione:) Errore - Disinserito	iTEC Pro disinserito a causa di una condizione d'errore. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Stato funzione macchina	1001-bin; 9-dec	(Funzione:) Errore - Annullato	iTEC Pro ha cancellato una sequenza a causa di una condizione d'errore. Controllare che le impostazioni iTEC Pro siano adatte alla situazione e che non siano cambiate; quindi eseguire la diagnosi dei codici DTC della macchina.
Stato funzione macchina	1010-bin; 10-dec	(Funzione) esclusa	L'operatore ha preso il comando di una funzione che stava per essere eseguita come parte di una sequenza da iTEC Pro.
Stato funzione macchina	1100-bin; 12 dec	(Funzione:) Errore - Est. bloccato	Il comando esterno di una funzione si è disinserito a causa di una condizione d'errore. Eseguire la diagnosi dei DTC della macchina.
Stato funzione macchina Stato	1101-bin; 13-dec	(Funzione:) Guasto rilevato	È stato rilevato un errore grave relativo a una funzione della macchina. Eseguire la diagnosi dei DTC della macchina.
funzione macchina	1110-bin; 14-dec	Guasto (funzione) - Est. interrotto	Il comando esterno è stato sospeso. Eseguire la diagnosi dei DTC del veicolo.

Continua alla pagina seguente

RM72004,0000148 -39-18FEB13-4/5

<sup>091614</sup> PN=88 55-11

# Risoluzione dei problemi

Origine dell'errore	N. errore	Testo visualizzato sullo schermo	Descrizioni
Stato funzione macchina	1111-bin; 15-dec	(Funzione) non disponibile	La funzione non è disponibile. Controllare che le funzioni associate alla sequenza siano adatte alla macchina utilizzata. Se necessario, eseguire la diagnosi dei DTC della macchina.
Stato della macchina	1	IMS attivato	iTEC Pro non può funzionare quando IMS è attivato. Disattivare IMS e riabilitare iTEC Pro.
Stato della macchina	2	Macchina troppo lenta	iTEC Pro si disattiva a velocità inferiori a 0,5 km/h per oltre 30 secondi. Riattivarlo e accelerare a una velocità maggiore di 0,5 km/h.
Stato della macchina	3	Macchina con cambio in posizione di parcheggio	iTEC Pro non funziona se il cambio della macchina è in posizione di parcheggio. Inserire la marcia avanti e riattivare iTEC Pro.
Stato della macchina	4	Macchina in folle.	La macchina in folle. Inserire la marcia avanti e riattivare iTEC Pro.
Stato della macchina	5	Arresto IMS in corso	Arresto IMS in corso. Accertarsi che IMS sia Off e riattivare iTEC Pro.
Stato della macchina	6	Errore com. GS2/GS3	Timeout del messaggio. Diagnosi del bus CAN dell'attrezzo GS2/GS3. Se sul bus dell'attrezzo sono presenti altri componenti (p. es. il ricevitore StarFire), diagnosticare eventuali problemi sul bus CAN della macchina.
Stato della macchina	7	Errore ACU com.	Problema di comunicazione tra ACU e TECU. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Stato della macchina	8	Errore VIN	Numero di identificazione macchina non valido. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Stato della macchina	16	Interruz.: Com. GS2/GS3	Timeout del messaggio. Diagnosi del bus CAN dell'attrezzo GS2/GS3. Se sul bus dell'attrezzo sono presenti altri componenti (p. es. il ricevitore StarFire), diagnosticare eventuali problemi sul bus CAN della macchina.
Stato della macchina	17	Interruz.: Non al posto di guida	Assenza dell'operatore dal posto di guida per oltre 7 secondi. Tornare al posto di guida e riattivare iTEC Pro.
Stato della macchina	18	Interruz.: timeout 60 sec	L'esecuzione della sequenza ha richiesto più di 60 secondi. Abbreviare la sequenza o aumentare la velocità durante la sua esecuzione.
Stato della macchina	19	Interruz.: IMS attivato	L'operatore ha premuto il tasto IMS - La sequenza è stata interrotta. Disattivare IMS e riattivare iTEC Pro.
Stato della macchina	20	Interruz.: Errore VIN	Numero di identificazione macchina non valido. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
Stato della macchina	21	Interruz.: Macchina con cambio in posizione di parcheggio	iTEC Pro non funziona se il cambio della macchina è in posizione di parcheggio. Inserire la marcia avanti e riattivare iTEC Pro.
Stato della macchina	22	Interruz.: Regime motore	Regime del motore troppo basso. Aumentare il regime motore e riattivare iTEC Pro.

RM72004,0000148 -39-18FEB13-5/5

# Risoluzione dei problemi

Origine dell'errore	N. errore	Testo visualizzato sullo schermo	Descrizioni
Stato della macchina	23	Sequenza interrotta	Il sistema GS2/GS3 ha interrotto l'esecuzione della sequenza. La causa più comune è la modifica di un'impostazione di iTEC Pro durante l'esecuzione di una sequenza. Riattivare iTEC Pro dopo aver apportato le modifiche necessarie.
Stato della macchina	24	Interruz.: Errore ACU com.	Problema di comunicazione tra ACU e TECU. Diagnosi dei codici difetto della macchina.
"		Codici di uscita	1

55-13 001614 PN=90

# Manuali di manutenzione John Deere disponibili

#### Informazioni tecniche

La documentazione tecnica può essere acquistata presso John Deere. Parte della documentazione tecnica è disponibile in formato elettronico, come dischi CD-ROM, e in formato cartaceo. È possibile ordinare in vari modi. Consultare il concessionario John Deere. Chiamare il numero 1-800-522-7448 per ordinare con carta di credito. Consultare il sito internet http://www.JohnDeere.com. Tenere a portata di mano il numero del modello, il numero di serie e il nome del prodotto.

Le informazioni disponibili comprendono:

- I CATALOGHI DEI RICAMBI elencano i ricambi disponibili per la macchina con figure a vista esplosa per facilitare l'identificatione dei pezzi. È utile anche per l'assemlaggio e lo smontaggio.
- I MANUALI DELL'OPERATORE forniscono informazioni relative a sicurezza, funzionamento, manutenzione e assistenza. Questi manuali e i segnali per la sicurezza posti sulla macchina sono disponibili anche in altre lingue.
- I VIDEO DELL'OPERATORE mostrano i punti fondamentali relativi a sicurezza, funzionamento, manutenzione e assistenza. Questi video sono disponibili anche in più lingue e formati.
- I MANUALI TECNICI forniscono informazioni per l'assistenza della macchina. Comprendono specifiche. procedure di assemblaggio e smontaggio illustrate, schemi del flusso dell'olio idraulico e schemi elettrici. Alcuni prodotti hanno manuali separati relativi alle informazioni di riparazione e diagnosi. Alcuni pezzi, ad esempio i motori, sono trattati in manuali tecnici dei componenti separati.
- I MANUALI BASILARI specificano informazioni di base indipendentemente dal produttore:
  - La serie Agricultural Primer si occupa delle tecnologie nell'ambito dell'agricoltura e dei ranch, e si focalizza su temi quali i computer, internet e l'agricoltura di precisione.
  - La serie Farm Business Management prende in esame problemi "reali" e offre soluzioni pratiche nelle aree del marketing, della finanza, della selezione delle attrezzature e della conformità.
  - I manuali basilari relativi all'assistenza indicano come riparare ed esequire la manutenzione delle attrezzature off-road.
  - I manuali basilari relativi al funzionamento della macchina indicano le capacità e le regolazioni della macchina, le possibilità di migliorare le prestazioni ed eliminare le operazioni sul campo superflue.









TS191 —UN—02DEC88

TS189 — UN—17JAN89

S224 — UN—17JAN89

TS1663 —UN—100CT97

**SERVLIT-1** 

# La nostra assistenza per la vostra efficienza

#### John Deere al vostro servizio

La SODDISFAZIONE DEL CLIENTE è importante per John Deere.

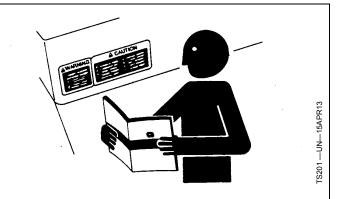
I nostri concessionari si impegnano per fornire ricambi e assistenza in modo veloce ed efficiente:

- manutenzione e ricambi di supporto per le vostre macchine.
- tecnici incaricati delle manutenzione addestrati e attrezzi di diagnosi e riparazione necessari per intervenire sull'equipaggiamento.



Il concessionario John Deere intende offrire supporto per le vostre macchine e risolvere eventuali problemi che potreste incontrare.

- 1. Quando si contatta il concessionario, tenere a portata di mano le seguenti informazioni:
- modello della macchina e numero di identificazione del prodotto
- data dell'acquisto



- natura del problema
- 2. Discutere il problema con il direttore dell'Assistenza presso il concessionario.
- 3. Se non fosse possibile risolvere il problema, esporlo al titolare della concessionaria e richiedere assistenza.
- 4. Se si verifica continuamente un problema che il concessionario non è in grado di risolvere, chiedere al concessionario di contattare John Deere per l'assistenza. In alternativa, contattare il centro di assistenza Ag 1-866-99DEERE (866-993-3373) o inviare un'e-mail a www.deere.com/en\_US/ag/contactus/.

DX,IBC,2 -39-01MAR06-1/1

IBC-1 091614 PN=92

# Indice alfabetico

	Pagina		
	•		Pagina
Α		Towns a cotomo man lavaneta	25.2
A an ata-ia a a		Terreno esterno non lavorato Terreno non lavorato interno	
Annotazione	45.0	Tipi di confine	
PulsanteAnnulla	15-3	Tipo di confine	
Pulsante	15.2	Confini a scarto costante	
Associazione delle sequenze ai confini		Creazione	
Entra/Esci da confini interni percorribili		Confini guidati	
Entra/Esci da terreno non lavorato		Creazione	
Esempi di sequenze		Confini superiore e inferiore	
Scarto sequenza		Creazione	
Attivazione		Creazione delle sequenze	
iTEC Pro	15-2	·	
Attrezzo		D	
Carreggiata		_	
Individuazione dei guasti		Diagnosi	
Larghezza fisica		iTEC Pro	50-5
Larghezze attrezzo		Letture diagnostiche	
Modello attrezzo		Diagramma dello stato	
Nome attrezzo		Disattivazione di iTEC Pro	50-7
Raggio di svolta	20-7		
Scarti		E	
Tabella larghezze effettive		=	
Tipo di attrezzo		Entra/Esci	
Automazione		Confine interno percorribile	30-10
On/Off	15-3	Terreno non lavorato	
		Esterno	
С		Confine	25-2
_		Terreno non lavorato	
Carreggiata	20-9		
Codici di uscita		F	
Configurazione		•	
Sequenza	30-1	File alterne	35-9
Funzioni		Fine svolta	
Tabella velocità/marce	30-2	Conferma della svolta	
Confine interno non percorribile	25-2	Funzioni	
Confine interno percorribile	25-2		
Confini	25-2	G	
Confine esterno		J	
Confine interno non percorribile	25-2	GreenStar 2 (GS2)	
Confine interno percorribile	25-2	Attivazione	15-2
Confine terreno non lavorato		Pro	
Descrizione del tipo di confine		Configurazione macchina	
Gruppo terreno non lavorato		Impostazione dell'attrezzo	
Impostazione		Setup avanzato	
Metodo di creazione		Guida	
Ordine prioritario di confini e sequenze	50-9	Tasto a schermo	15-3
Scarti			
Costante		1	
Creazione		•	
Guidati		Impostazione	
Creazione		Attrezzo	20-5
Superiore e inferiore		Confini	
_ Creazione		Diagramma	
Terreno non lavorato		GREENSTAR 2	
Creazione		Macchina	
Scheda Confini	25-1	Pulsante Sequenza	
		Continua all	a pagina seguente

# Indice alfabetico

	Pagina		Pagina
Sequenza		Metodo di creazione	25-3
Esempio	30-4	Metodo di immissione automatica	
Abbassa piantatrice		Metodo di immissione manuale	
Solleva piantatrice		Modifica delle sequenze	
Setup avanzato			
Impostazioni		N	
iTEC Pro	35-1	.,	
Riduzione dei salti e delle sovrapposizioni		Nome sequenza	30-2
Indicatore stato (icona a torta)		110110 00400120	00 2
Individuazione dei guasti		0	
Attrezzo	50-8	•	
Precisione	50-8	Offset macchina	20.4
Raggio di svolta	50-8	Ordine prioritario in caso di sovrapposizione	20-4
Scarto svolta terminale		di confini	50 <u>-</u> 0
Sequenze		di Commin	30-9
Interruttore di ripristino		P	
iTEC Pro		P	
Abilitazione	15-1	Dogina iniziali	A F A
Attivazione		Pagine iniziali	45-1
Diagnosi	50-3	Per iniziare	45.0
Diagramma dello stato		Tasto a schermo Attrezzatura	
Diagramma impostazioni		Tasto a schermo GreenStar 2 Pro	
Funzione		Tasto a schermo menu	
Contatore terreno non lavorato		Tasto a schermo Sistema di guida	15-3
Tabella stato dell'icona ingranaggi		Precisione	=0.0
Impostazioni		Individuazione dei guasti	50-8
Interruttore di ripristino		Principio di funzionamento	
Letture diagnositiche		Pulsante Invio	15-3
Linguetta		Pulsanti	45.0
Ordine prioritario delle sequenze in caso		Pulsante Annulla	
di sovrapposizione	50-10	Pulsante Impostazione sequenze	
Ordine prioritario in caso di		Pulsante Invio	
sovrapposizione di confini		Pulsante Registrazione	
Schema	50-9	Tasto Automazione On/Off	15-3
Scarti	50-1	_	
Sequenza		R	
Apprendimento	30-6		
Configurazione	30-1	Riduci	
Modalità di immissione automatica	30-6	Sovrapposizione al min	
Modalità manuale		Spazi vuoti	
Tabella stato dell'icona ingranaggi	50-2	Risoluzione dei problemi	
0 00		Codici di uscita	55-8
L		_	
		S	
Larghezza fisica	20-9		
Tabella larghezze effettive		Salta e riempi	
<b>.</b>		Salti e sovrapposizioni	
M		Salto alla prima svolta	
		Scarti	
Macchina	20-1	Attrezzo	20-8
Impostazione		Confini	
Modello della macchina	20-2	Costante	
Nome macchina		Creazione	
Raggio di svolta macchina		Guidati	
Sensibilità di svolta		Creazione	
Tipo di connessione		Superiore e inferiore	
Tipo macchina		Creazione	
Tipo maoonina	20-2	Terreno non lavorato	25-9
		Continua alla pagii	na seguente

# Indice alfabetico

	Pagina		Pagina
Creazione	25-9	Passate saltate	35-4
Individuazione dei guasti		Salta e riempi	
iTEC Pro		Salto alla prima svolta	
Macchina		Svolta a bulbo	
Sequenza		Svolta estesa	
Scarto		Svolta semplice	
Svolta a fine passata	30-11	Raggio di svolta attrezzo	
Scarto svolta a fine passata		Scarti	
Schema dell'ordina prioritario in caso di		Sensibilità	20-3
sovrapposizione di confini	50-9	Tipi	35-2
Sequenza		Svolta a bulbo	
Apprendimento		Svolta a fine passata	
Tabella posizioni interruttori		Scarto	30-11
Configurazione		Svolta estesa	
Crea		Svolta semplice	35-5
Esempi		•	
Abbassa piantatrice		Т	
Azionamento irroratrice		•	
Ingresso canale di scolo	30-10	Tabella posizioni interruttori	30-6
Solleva piantatrice		Tabella velocità/marce	
Individuazione dei guasti		Tasto a schermo	
Modifica		Dotazione	15-3
Scarti	30-4, 30-10	GreenStar 2 (GS2) Pro	
Setup avanzato	15-5	Guida	
Sicurezza, pericoli connessi ai fluidi ad alta		Mappatura	
pressione		Menu	
Pericoli connessi ai fluidi ad alta pressione	05-6	Tasto a schermo Attrezzatura	
Sicurezza, predellino e corrimano		Tasto a schermo MAPPATURA	25-1
Uso corretto del predellino e dei corrimano	05-2	Tasto a schermo menu	
Sovrapposizione		Terreno non arato	
Ordine prioritario nell'esecuzione delle		Contatore	50-2, 50-6
sequenze	50-10	Terreno non lavorato	,
Svolta		Confine	
Conferma della svolta	50-6	Confine a scarto costante	25-9
Fine svolta	50-6	Creazione	25-9
Individuazione dei guasti		Confine terreno non lavorato	25-1
Raggio di svolta	50-8	Gruppo	
Modelli	35-2	Terreno non lavorato interno	
File alterne	35-9		

